Szanownemu P. Prezesowi Jakubowskiemu w dowód szacunku Autor

WYDAWNICTWO
WARSZAWSKIEGO TOWARZYSTWA FARMACEUTYCZNEGO.

WACŁAW GROCHOWSKI

DZIKO ROSNĄCE ROŚLINY LEKARSKIE

WSKAZÓWKI
DO
ZBIERANIA, SUSZENIA I PRZECHOWYWANIA
NAJPOSPOLITSZYCH ROŚLIN LEKARSKICH
DZIKO U NAS ROSNĄCYCH.

WARSZAWA
—
1918.

WYDAWNICTWO
WARSZAWSKIEGO TOWARZYSTWA FARMACEUTYCZNEGO.

WACŁAW GROCHOWSKI

DZIKO ROSNĄCE ROŚLINY LEKARSKIE

WSKAZÓWKI
DO
ZBIERANIA, SUSZENIA I PRZECHOWYWANIA
NAJPOSPOLITSZYCH ROŚLIN LEKARSKICH
DZIKO U NAS ROSNĄCYCH.



WARSZAWA

1918.





DRUKARNIA
A. PĘCZALSKIEGO I SYNA,
ERYWAŃSKA 2|4.



TREŚĆ.

PRZEDMOWA.

Praca ta przeznaczona była wiosną 1916 r. jako cykl wykładów, które wygłosić miałem na kursach dopełniających utworzonych przez Warszawskie Towarzystwo Ogrodnicze dla nauczycieli ludowych. Kursa te do skutku nie doszły, lecz chcąc aby praca moja wynik kilkuletnich doświadczeń osiągnęła swe przeznaczenie postanowiłem obecnie zająć się jej wydaniem (co zawdzięczając Warszawskiemu Towarzystwu Farmaceutycznemu zostało uskutecznione) w znacznie zmienionej formie, przeznaczając ją jako praktyczne wskazówki dla aptekarzy prowincyonalnych zajmujących się zbieraniem roślin lekarskich.

Z powodu podania przepisów, jak powinny być przechowywane różne krajowe surowce roślinne, chciałbym, żeby praca ta przyniosła korzyść w każdej aptece. We wskazówkach tych pomieściłem też niektóre wyniki swych własnych badań od 2 lat stale przeprowadzanych w pracowni farmakognostycznej Uniwersytetu Warszawskiego nad działaniem zewnętrznych czynników na czas zbioru, suszenia i przechowywania różnych krajowych surowców roślinnych.

Żeby nie podnosić ceny niniejszej broszury nie pomieściłem w niej rysunków roślin, przypuszczając, że uszczerbku to żadnego nie przyniesie, ponieważ pomieszczone w niej są tylko rośliny najpospolitsze, które każdy aptekarz zna doskonale.

Jakie rośliny zbierać.

Przy zbiorze roślin lekarskich przedewszystkiem trzeba zwrócić uwagę na rośliny obficie w danej okolicy rosnące; wskazuje to na środowisko najodpowiedniejsze do ich naturalnego rozwoju, wskutek czego wyrastają w dużej ilości i mogą być zbierane bez obawy na wyniszczenie ich. Roślin, rzadko występujących w danej okolicy, z b i e r a ć n i e n a l e ż y.

Czas zbioru.

Z doświadczenia wiadomo, że rośliny jednego gatunku nie zawsze zawierają w sobie w jednej i tej samej ilości ciała czynne. Zależnem jest to od wielu różnych zewnętrznych czynników, jako to: gleby i klimatu, w których dana roślina wyrasta, od hodowli, czasu zbioru, sposobu suszenia, przechowywania i t. d. Wpływ ten jest nadzwyczaj ważnym, aby można było otrzymać surowiec lekarski należytej wartości.

Pora roku dla roślin wyrosłych na odpowiedniej glebie i we właściwym klimacie odgrywa w tym wypadku pierwszorzędne znaczenie. Wielokrotnie doświadczenia wykazały, że czas zbioru jest tu bardzo ważnym i zależnym od tego jakie części rośliny zbieramy, ponieważ w różnej porze roku skład chemiczny roślin lub ich oddzielnych części ulega poważnej zmianie, wskutek czego i działanie ich lecznicze zmienia się. Zebrany w nieodpowiednim czasie surowiec może nie posiadać najmniejszej wartości. Należy więc

koniecznie przystosować się do czasu, w którym dany organ roślinny posiada największą wartość leczniczą.

Jako przykład służyć mogą korzenie belladonny; zebrane jesienią z jednorocznych hodowanych roślin atropiny zawierają mało (stosunkowo); w korzeniach zaś zebranych z roślin dzikich 2 lub 3-letnich i kwitnących alkaloidu tego znajduje się znacznie więcej.

Ilość sparteiny w żarnowcu miotlastym (Sarothamnus Scoparius Koch.) podług Chevaliera różną jest w zależności od okresu wegetacyi rośliny; z 1 k. suchej rośliny otrzymał on siarczanu sparteiny:

w styczniu	4.02 g.	w lipcu	3.27 g.
„ lutym	4.15 „	„ sierpniu	2.33 „
„ *marcu*	*6.80* „	we wrześniu	3.58 „
„ kwietniu	3.25 „	w październiku	4.07 „
„ maju	4.32 „	„ listopadzie	4,75 „
„ czerwcu	3.27 „	„ grudniu	4.09 „

W powyższej tablicy widzimy, że ilość sparteiny zwiększa się w pierwszym okresie wegetacyi, przed zakwitnięciem i że podczas owocowania ilość jej zmniejsza się.

Ilość ciał czynnych w liściach naparstnicy czerwonej (Digitalis purpurea L.) jest bardzo zmienną; zależnem jest to w bardzo dużym stopniu, między innymi, czynnikami i od wieku roślin z których liście zebrano.

Zbierać się je powinno wyłącznie z roślin dwuletnich, wyrosłych na suchej glebie i w odpowiedniej porze roku; powinny one wtedy posiadać 3 — 4 jednostek działania podług metody Focke'a. Tymczasem liście zebrane z tych samych roślin lecz w pierwszym lub trzecim roku wegetacyi nie posiadają wartości leczniczej z powodu niewielkiej ilości ciał czynnych (doświadcz. własne).

Oprócz pory roku stan pogody posiada też pierwszorzędne znaczenie przy zbieraniu ziół. Zbiór ten musi być dokonywany w porze suchej, a więc podczas pogody i po obeschnięciu rosy aż do jej pojawienia się wieczorem. Zbierać najlepiej jest podczas upału, lecz nigdy po deszczu, kiedy rośliny są mokre; stosuje się to też i do zbioru korzeni, zbieranych bardzo często podczas niepogody.

Dla większości roślin lekarskich (i ich części) używanych w lecznictwie są opracowane różne wskazówki tyczące się racjonalnego zbioru i dlatego też należy się do nich bezwzględnie zastosowywać:

Kwiaty zbierać należy podczas ich zupełnego rozkwitu t. j. zaraz po rozwinięciu się z pączków. Wtedy największą posiadają wartość. Najlepiej jest je zrywać ręcznie, uważać przy tem należy aby razem z kwiatami nie oberwać sąsiednich pączków.

Do zbierania niektórych kwiatów np. rumianku służyć może przyrząd pomieszczony na rys. 1. Przyrząd ten trzymany w ręku za naciśnięciem sprężyny obcina kwiaty; do tego samego celu służyć też mogą i bywają używane specjalne stalowe grzebienie.



Rys. 1. Przyrząd do obcinania kwiatów.

Owoce i nasiona zbierać należy, gdy zupełnie dojrzeją. Jednakże od ogólnego prawidła są tu pewne wyjątki. Nasiona pietrasznika plamistego (Fruct. Conii maculati), które bezpośrednio przed dojrzeniem większą część koniiny utracają, makówki (Capita Papaveris) i niektóre inne surowce zbierane bywają niedojrzałe, ponieważ w tem stadjum rozwoju posiadają one najwięcej działających składników. Wyjątek stanowią też i jagody mięsiste (maliny) — lecz tylko ze względów technicznych; zbiera się je też nie zupełnie dojrzałe.

L i ś c i e wogóle zbierać należy w czasie ukazania się pączków kwiatowych i rozwinięcia pierwszych kwiatów.

K o r ę zbiera się z drzew i krzaków tylko wczesną wiosną (w kwietniu) podczas ruszania soków roślinnych. Odchodzi ona wtedy od części drzewnych łatwo, zostawiając je zupełnie nagie. Wiek drzewa ma w tym wypadku bardzo duże znaczenie. Kora starych drzew posiada bardzo grubą warstwę korkową, która zwykle nie zawiera żadnych działających składników.

Tylko gałązki roczne i dwuletnie dają korę dobrą do użytku lekarskiego. Do obcinania kory służyć mogą różnego rodzaju noże ogrodnicze.

K o r z e n i e roślin trwałych zbiera się wtedy, gdy posiadają najwięcej soków t. j. wiosną lub jesienią.

Wiosną zbiór jest zwykle utrudniony, gdyż roślina w tym czasie nie posiada liści i z trudnością daje się odnaleźć, zatem jesienią najlepiej jest zbierać korzenie. Ważniejszym co do zbioru jesiennego jest ten wzgląd, że jesienią w korzeniach gromadzi się cały zapas materji roślinnych, który na wiosnę zmniejsza się w miarę budzenia się roślin ze snu zimowego.

Nie dotyczy to korzeni roślin trujących.

Korzenie, zawierające silnie działające składniki, należy zbierać z roślin kwitnących, które w tym czasie posiadają ich najwięcej. W tym celu należy się zastosować do następujących uwag:

a) korzenie jednorocznych roślin zbiera się w początku zakwitnięcia;

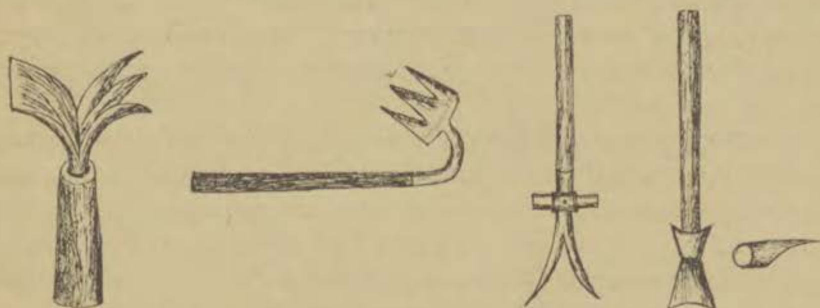
b) korzenie 2-letnich roślin — jesienią w końcu pierwszego roku, lub w drugim roku podczas zakwitnięcia;

c) korzenie trwałych roślin—nie wcześniej, aż w drugim lub trzecim roku;

d) korzenie drzew zbiera się zwykle gdy liście opadną i z osobników zupełnie dojrzałych.

Do wyciągania z ziemi korzeni płytko znajdujących się pod ziemią np. perzu może być używana zwykła, albo trójzębna (p. rys. 3) motyka; do wyciągania korzeni dłuższych używać można dźwigni opatrzonych na końcu albo dwuramiennemi widełkami, albo też płaskim, szerokim nożem (rys. 4) lub przyrządu przedstawionego na

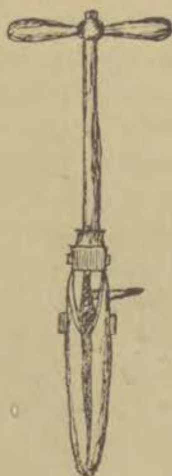
rys. 2. Do wyciągania z ziemi bulwek (np. salepu) służyć może przyrząd przedstawiony na rys. 5, skonstruowany przez I. I. Schmidta w Erfurcie.



Rys. 2, 3 i 4. Przyrządy do wyciągania korzeni.

Ziele całe, t. j. łodygi, liście i kwiaty razem, po odrzuceniu korzeni i grubych badyli zbiera się zwykle przed samem, albo też w pełni kwitnięcia.

Rośliny rosnące na błotach i trzęsawiskach, ze względów praktycznych zbierane często bywają wtedy, gdy dostęp do nich jest łatwy — przy racjonalnym zbiorze uwzględniać tego nie można, lecz stosować się koniecznie potrzeba do ogólnych prawideł zbioru.



Rys. 5. Przyrząd do wyciągania bulwek.

Suszenie i krajanie.

Po zebraniu ziół lub ich części należy je odpowiednio zabezpieczyć w celu możliwości odpowiedniego przechowania. Do tego celu dla większości ziół służy suszenie ich.

Ze względu na różne niepożądane zmiany zachodzące w surowcach podczas suszenia ich, pewną ilość surowców używa się w świeżym stanie. Jest ich stosunkowo niewielka ilość. Używane bywają one nie jako takie, lecz przygotowywa się

z nich różne farmaceutyczne preparaty (wyciągi, nalewki, syropy), np. ziele warzęchy, ziele rzeżuchy, korzeń chrzanowy używane są do syropu warzęchowego (Syr. Cochleariae comp.). Preparaty farmaceutyczne np. wyskok warzęchowy (Syr. Cochleariae comp.), syrop morwowy (Syr. Mororum), syrop szakłakowy (Syr. Rhamni catharticae) i inne przygotowane z suszonego materjału są bez wartości.

Drugą grupę ziół lekarskich w celu ich przechowania można suszyć, odbija się to w mniejszym lub większym stopniu na surowcu. Poznać to można nie tylko po zewnętrznych cechach surowca, np. po wyglądzie ogólnym, po innym smaku, po utracie lub zmianie zapachu. Zmiany te, spowodowane suszeniem, wspaniale uplastyczniają badania chemicznie przeprowadzane z surowcami.

Podczas suszenia np. piołunu tylko część olejku trudniej lotna pozostaje w surowcu (estry), reszta zaś (terpeny) żywiczeje lub ulatnia się (bardzo lotne alkohole); to samo zachodzi podczas suszenia kwiatów wrotyczu i wogóle wszystkich roślin zawierających olejki eteryczne (tujon i tanaceton) identyczne z absyntolem — olejkiem eterycznym piołunu.

Świeża kora kruszynowa (Cort. Frangulae) nie daje reakcji antrachinonu; reakcja ta pojawia się dopiero podczas suszenia i przechowywania i występuje tem silniej czem korę dłużej przechowywać; zmiana ta objaśnia się tem, że pierwotne glikozydy pod wpływem enzymów rozkładają się podczas przechowywania. To samo zachodzi i z ciałem białkowem kruszyny — ramnustoksyną, wywołującą mdłości i wymioty; przez dłuższe przechowywanie surowca, lub ogrzewanie go, ramnustoksynę rozkłada się.

Świeży kłącz kozłkowy (Rhiz. Valerianae) posiada słaby zapach. Charakterystyczny zapach surowca występuje dopiero po suszeniu. Zapach ten spowodowany jest działaniem różnych enzymów podczas suszenia surowca, czy to w zwykłej ciepłocie, czy też (w szczególności) w wyższej, dopóki woda w umarłych komórkach znajduje się.

Przykładów podobnych mamy wiele.

Zależnem jest to wszystko od wielu różnych czynników, nie dostatecznie jeszcze zbadanych. W bardzo dużym stopniu zależ-

nem jest to od różnych enzymów, które posiadają duże znaczenie nie tylko w życiu rośliny, lecz także i w pośmiertnych zmianach zachodzących wewnątrz surowca, najpierw podczas suszenia, a później podczas przechowywania; ażeby usunąć to ich działanie zmniejszające przy przechowywaniu wartość surowca istnieje jedyny sposób—sterylizacja rośliny (np. konieczna przed suszeniem liści naparstnicy) bezpośrednio po zbiorze: rośliny poddają działaniu wrzącej wody, lub jeszcze lepiej (w zależności od roślin sterylizowanych) działaniu wrzącego wyskoku, przy odpowiedniem ogrzewaniu aby wrzenie podtrzymywać.

Do sterylizacji dużych ilości roślin zbudowane są (przez Bourguelota, Herissey'a i Newcomb'a) specjalne aparaty. Wtedy tylko, to jest zachowując te różne zabiegi, otrzymać można trwałe preparaty, które podczas przechowywania nie będą, a przynajmniej znacznie mniej podlegać będą stopniowemu rozkładowi. Stosowanie sterylizacji ma olbrzymie znaczenie, szczególniej przy suszeniu surowców silnie działających.

Oprócz sterylizacji bywa często przed suszeniem stosowane parzenie surowca, ponieważ w wielu podziemnych częściach roślin znajduje się obfity materjał zapasowy i dużo wody; po wysuszeniu ich zwykłym sposobem na powietrzu, mogą one w dalszym ciągu rosnąć, ponieważ nie są całkowicie pozbawione życia. Ażeby temu zapobiedz stosowane bywa parzenie surowców np. salepu lub jalapy.

W niektórych surowcach otrzymujemy ten sam wynik przez ogrzewanie ich na wolnym ogniu.

Przeznaczone do suszenia surowce należy suszyć szybko, bezpośrednio po zbiorze (o ile nie trzeba ich przed tem sterylizować lub parzyć), odrzucając różne domieszki traw, chwastów, piasku i zachowując niezbędne ostrożności. Przedewszystkiem trzeba zwracać uwagę na ciepłotę; jest ona bardzo ważną podczas suszenia. Za najodpowiedniejszą dla większości ziół uważa się (Tschirch) ciepłotę 35 — 50^0. Dla różnych roślin ciepłota suszenia jest różną, np. dla mięty, melissy, ruty 35^0 (Agnelli); dla kardy benedykty 45 — 50^0; dla kwiatów konwalji 30^0 (doświadczenia własne); dla ziela połonicznika (H-ba Herniariae) 35 — 40^0 (doświadczenia własne).

Umiejętnie susząc możemy utrzymać też zielone zabarwienie liści, co w bardzo dużym stopniu zależne jest od kwasowości soku komórkowego, a tego znów od gleby na której wzrastają rośliny. Rosnące na miejscach wilgotnych posiadają obojętny lub bardzo słabo kwaśny odczyn soku komórkowego. Zmiana w zabarwieniu chlorofilu uskuteczniana bywa przez kwasy, nietylko przez silniejsze, lecz także i przez słabsze; przeto zmiana ta pójdzie tem szybciej, czem sok jest kwaśniejszy; w ten sposób liście z wilgotnych miejscowości (bobrek trójlistny) przy suszeniu mniej zmieniają zabarwienie, niż takowe z miejsc suchych zebrane; liście zaś z kwaśniejszym sokiem komórkowym (szczaw) silniej zmieniają niż z mniej kwaśnym sokiem (naparstnica).

Zmiana ta rozpoczyna się dopiero w zerwanych liściach, ponieważ sok komórkowy będąc zobojętniany alkalicznością żyjącej plazmy nie oddziaływa na ziarnka chlorofilu żywych komorek; dopiero po ich śmierci t. j. po zerwaniu liści zaczyna się to odbywać. Aby temu zapobiedz usuwać należy prędko wodę (jako rozpuszczalnik kwasów roślinnych), ponieważ kwasy roślinne rozpuszczone w soku komórkowym oddziaływują na chlorofil, a barwa liści ulega wtedy, zmianie. Przez prędkie usuwanie wody, to jest wysuszenie, zapobiega się tej niepożądanej zmianie w zabarwieniu liści.

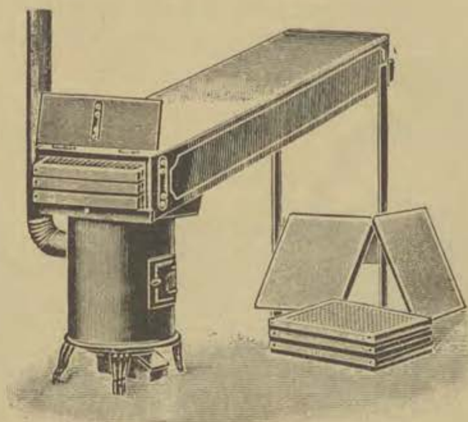
Przy zbiorze dziko rosnących ziół, suszenie to odbywać się może sposobami najprostszymi, aby możliwie uniknąć wkładów, na górach, strychach, w pustych budynkach.

Nasiona, o ile zbierane są wraz z łodygami, zwykle przez pewien czas pozostają związane w pęczki albo snopki w celu ostatecznego dojrzenia i dosuszenia, potem podlegają omłotowi; po oczyszczeniu muszą leżeć cienką warstwą w miejscu przewiewnem i powinny być szuflowane aż do zupełnego utracenia wilgoci; to samo dotyczy i nasion zbieranych bez łodyg.

Korzenie po wyjęciu z ziemi powinny być dokładnie oczyszczone z ziemi na sucho (niektóre tylko myte) przez wzajemne ocieranie, przekładanie z miejsca na miejsce, wreszcie przetrząsanie; przyczem jeżeli mają być krajane, najlepiej robić to ze świeżemi, chyba że się posiada bardzo dobre maszyny do krajania. Korzenie

aromatyczne (np. korzeń kozłkowy) trzeba suszyć w bardzo słabem cieple sztucznem.

Duże usługi przy suszeniu w sztucznem cieple oddać mogą specjalne suszarki kuchenne lub sadowe, mogące być umieszczone na piecyku lub kuchni angielskiej (rys 6).



Rys. 6. Suszarka do suszenia w sztucznem cieple.

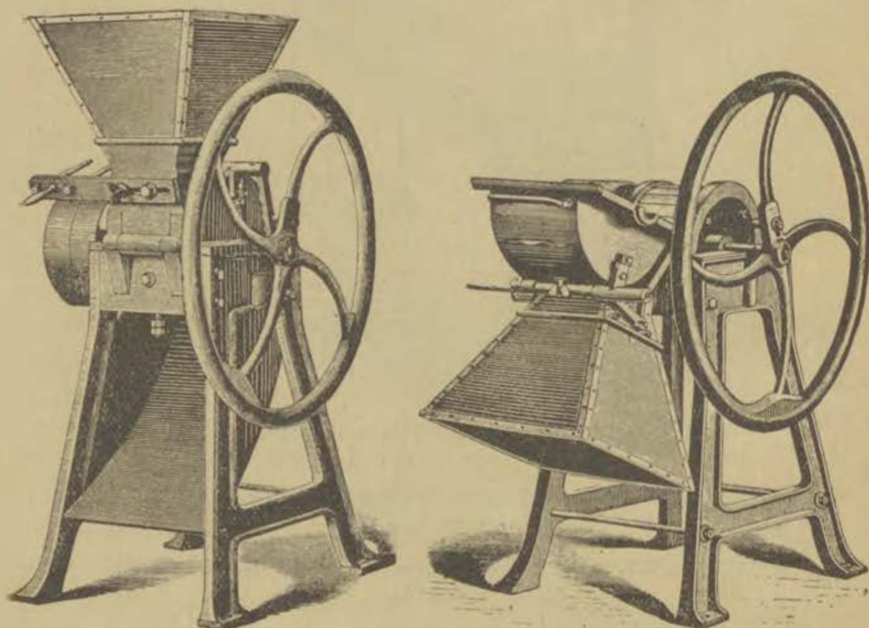
Wszystkie zioła apteczne drobno i równo pokrajane mają większą wartość od całych. Ponieważ prawie że nie posiadamy specjalnych maszyn do krajania ziół suchych, zatem łatwiej je pokrajać ręcznie w stanie świeżym i takie dopiero wysuszyć; ponieważ jest to uciążliwe, więc można sobie nieco ułatwić używając noży ciężkich i bardzo ostrych; należy tylko uważać aby rękojeścią nie odgniatać sobie rąk i w tym celu rękojeść owinąć skórą.

Dobra ręczna lada do rznięcia sieczki, ze sztywno osadzoną kosą i z małym otworem przy wylocie nie źle wywiązuje się ze swego zadania, o ile krający nabierze pewnej wprawy w krajaniu drobnej i równej sieczki. Grube kory i korzenie rozkrawa się kilkakrotnie wzdłuż, a potem wpoprzek wraz z drobnemi korzeniami. Im drobniej i równiej pokrajemy, tem lepszy będziemy mieli towar.

Pokrajane świeże rośliny, gdyż wtedy oddzielne kawałki są równe, całość dobrze wysycha i przedstawia się ładnie, najlepiej jest podsuszyć wprost na słońcu, lub lepiej (niektóre zioła powinny

być suszone w cieniu) w suszarniach odkrytych, dostępnych do przypływu powietrza, rozpostarte cienką warstwą na wyciągniętych płótnach.

Do krajania surowców zbudowane są specjalnie do tego celu służące przyrządy. Rysunki dwuch takich przyrządów załączam. Jeden z nich służy specjalnie do krajania krótkich i twardych



Rys. 7. Przyrząd do krajania surowców.

surowców (rys. 7); drugi więcej złożony służyć może do krajania korzeni w kostkę (rys. 8).

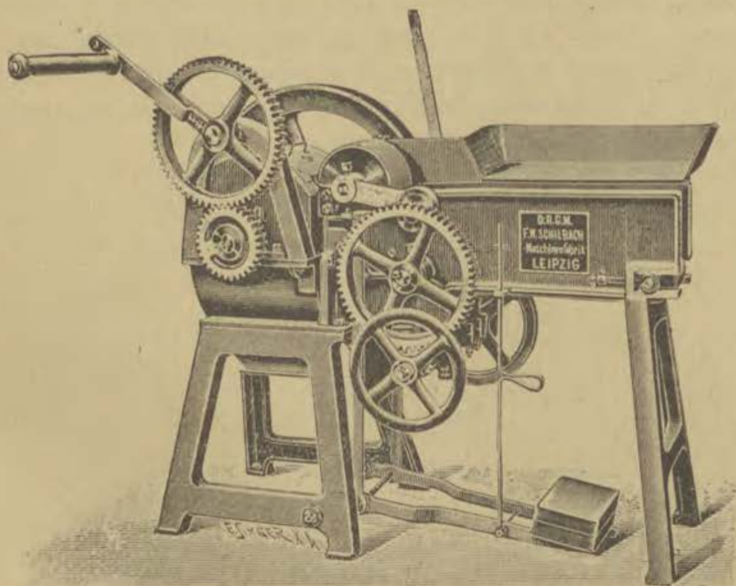
Pakowanie.

Wysuszone zioła należy odpowiednio zapakować, żeby się przy tem nie kruszyły; liście i kwiaty zupełnie wysuszone w czasie upałów nabierają łamliwości i łatwo się kruszą, dlatego wszelkie przekładanie i pakowanie powinno odbywać się czy to zrana, kiedy

rośliny nieco nadwilgną, czy to w porze dżdżystej, ponieważ pokruszone tracą na wartości.

Skrzynie, worki lub torby do pakowania trzeba mieć bezwzględnie czyste i bezwonne. Worki przed użyciem powinny być wyprane w sodzie i dobrze wysuszone.

Przy nasypywaniu zioła się ugniata mocno, co pewien czas wstrząsając workiem, aż będzie zupełnie twardy; potem zaszywa



Rys. 8. Przyrząd do krajania korzeni w kostkę.

się szpagatem i na czterech rogach zawiązuje się duże uszy do noszenia worka.

Droższe i delikatniejsze surowce lepiej jest wkładać do skrzyń drewnianych.

Przechowywanie.

Surowce roślinne przechowywać trzeba w suchem, przewiewnem, zacienionem i bezpiecznem od zaciekania miejscu, niedostępnem dla jakich bądź woni przenikliwych, dla kotów i mysz.

Surowce, które łatwo podlegają psuciu się podczas przechowywania należy przechowywać koniecznie w drewnianych, a jeszcze lepiej w blaszanych naczyniach zawierających na dnie wapno niegaszone.

Ziół nie składa się wprost na podłodze, lecz powyżej nieco, na żerdziach, ażeby miały ze wszystkich stron dostęp powietrza.

W ten sposób leżeć mogą czas dłuższy, tylko nasionom nie można za bardzo ufać, ponieważ potrzebują one bardzo dokładnego wysuszenia, więc choć są pozornie wysuszone, trzeba zwracać uwagę aby leżały w niezbyt grubej warstwie na górze przewiewnej od czasu do czasu szuflowane, ponieważ najmniejsza ilość wilgoci w nasionach powoduje butwienie ich.

Zbierać w marcu:

Surowiec	z rośliny:
Kłącz arniki p. czerwiec	
„ *tataraku*, tatarak—Rhizoma Calami	z tataraku — Acorus Calamus L.
Korę dębową—Cortex Quercus	„ dębu { Quercus pedunculata Ehr. / „ sessiliflora Smith
„ *szakłaku kruszyny*, kruszynę—Cortex Frangulae	„ szakłaku kruszyny — Rhamnus Frangula L.

KŁĄCZ TATARAKU, TATARAK — RHIZOMA CALAMI.

TATARAK — ACORUS CALAMUS L.

OBRAZKOWATE — AROIDEAE.

Roślina trwała, ogólnie znana, rośnie gromadnie na mulastych nie kwaśnych brzegach wód stojących; kłącz posiada gruby, wałkowaty, zewnątrz brunatno-zielony, wewnątrz biały, miękki; liście trawiasto zielone, trójkątne, mieczowate; kwiaty buławkowe, brunatno-żółtawe; smak gorzki, zapach aromatyczny.

W lecznictwie ludowem zastosowanie posiadają kłącza t. j. łodygi podziemne p. n. Rhizoma (nieprawidłowo — Radix) Calami. Zbiera się je na wiosnę przed wypuszczeniem liści lub w późnej jesieni. Wydobywszy rozesłane w błocie kłącza, usuwa się korzenie i ślady liści, wymywa dobrze w czystej wodzie z błota, kraje się drobno podłużnie i poprzecznie w kostkę i suszy się ostrożnie rozesłane jak najcieńszą warstwą w cieniu przy ciepłocie nie przewyższającej 25° C. w przewiewnem miejscu i często przewracając je.

Dobrze wysuszony tatarak powinien być biały i nie pozbawiony właściwego zapachu; przechowywany powinien być w naczyniach szczelnie zamkniętych w miejscu suchem, chłodnem i zabezpieczonem od światła.

Ważniejszymi składnikami chemicznymi są: olejek eteryczny (ol. Calami aeth.) i substancja gorzka (Acorin). Ponieważ olejek ten znajduje się w przeważającej ilości w komórkach parenchymy kory, więc jest bardzo niewłaściwem zeskrobywanie jej, co się bardzo często spotyka w handlowym surowcu.

Przy zbieraniu należy odróżniać kłącza tataraku od kłączy kosaćca błotnego (Iris pseudo-acorus L.) żółto kwitnącego. Kłącza tataraku charakteryzują się właściwym balsamicznym zapachem, którego kłącza kosaćca nie posiadają i smakiem gorzkim i korzennym. Po kolorze też kłącz kosaćca różni się od kłącza tataraku, który jest koloru białego, a w kosaćcu brunatno czerwonego. Ażeby przez zbieranie nie wytępić tataraku, trzeba po wybraniu go wetknąć płytko w błoto 3 — 4 calowe kawałki kłączy do dalszego rozmnażanie się, ponieważ u nas on nie dojrzewa.

KORA DĘBOWA I ŻOŁĘDZIE—CORTEX ET GLANDES QUERCUS.

DĄB KRÓTKO I DŁUGO SZYPUŁKOWY —

QUERCUS PEDUNCULATA EHR., Q. SESSILIFLORA SMITH.

MISECZKOWATE — CUPULIFERAE.

Drzewa powszechnie znane, mogące żyć do tysiąca i więcej lat, dochodzą 40 m. wysokości; rosną w borach, po brzegach rzek w górach na glebie żyznej i gliniastej; gałęzie posiadają rozpościerające się prawie poziomo; liście odwrotnie jajowate z głębokiemi wrębami; kwitną na wiosnę jednocześnie z ukazywaniem się liści; owoce znane pod nazwą żołędzi spoczywają w półkulistej osłonce (miseczce). Kora młodych gałązek jest gładka, błyszcząca i popielatej barwy; posiada ona zastosowanie w lecznictwie p. n. Cortex Quercus — kora dębowa.

W celu jej zbioru obcina się gałązki i zdziera z nich korę, lub też zdejmuje się ją z młodych drzew, tnie się ją na wązkie paski, kraje na świeżo bardzo drobno i suszy prędko na odkrytem powietrzu, lub też na przewiewnem poddaszu. Po ususzeniu zostaje jej 40%.

Kory ze starszych drzew zbierać nie należy; 20-letnie dęby nie zdatne są już do tego celu, ponieważ w tym czasie zaczyna się w nich silnie rozwijać warstwa korkowa nie zawierająca garbnika.

Ze składników kory ważniejsze są: garbnik, w świeżej i młodej korze znajduje się go do 10%; kwas galusowy i czerwień dębowa.

Przy przechowywaniu kory dębowej ilość garbnika zmniejsza się w niej; pod wpływem światła i powietrza, a w szczególności

wilgotnego ilość jego zmniejszyć się może po roku o połowę. W korze drzew starych znajduje się go też bardzo niewiele; w korze garbnik podlega częściowo utlenianiu się i przetwarza się w czerwień dębową.

Korę dębową przechowywać należy w suchem i ciemnem miejscu w naczyniach blaszanych lub drewnianych szczelnie zamkniętych.

Oprócz zbieranej w marcu i kwietniu kory, zastosowanie posiadają żołędzie; w tym celu w sierpniu opadające i dojrzałe żołędzie zbiera się i praży. Po wyprażeniu otrzymuje się 40% ich, znanych pod nazwą kawy żołędziowej — Glandes Quercus tostae.

KORA SZAKŁAKU KRUSZYNY — CORTEX FRANGULAE.

SZAKŁAK KRUSZYNA — RHAMNUS FRANGULA L.

SZAKŁAKOWATE — RHAMNACEAE.

Krzew bez kolców 3 do 4 m. wysoki, rosnący dziko na miejscach wilgotnych, nad brzegami wód.

Korę posiada szarobrunatną, biało kropkowaną, a pod naskórkiem żółtą. Liście naprzemianległe, jajowato podłużne, całobrzegie, gładkie, zielone, pod spodem jaśniejsze. W ciągu całego lata ukazują się z kątów liści po kilka wyrastające zielonawobiałe kwiatki, Jagody posiada wielkości grochu, zielone, później czerwone, wreszcie czarne, wywołujące wymioty.

Nie należy mieszać z szakłakiem kolczastym (Rhamnus Cathartica) o kwiatach żółtawo zielonych i jagodach czarnych tylko.

Zastosowanie posiada kora p. n. Cortex Frangulae. Zbiera się ją z młodych gałązek (1—2 letnich) na wiosnę, przed wystąpieniem liści. Młode gałązki są najbogatsze w działające ciała, co zaś do ilości ich podczas pory roku, to w korze kruszyny najwięcej ich jest w lutym i w marcu, najmniej zaś w październiku. Zebraną korę odziera się, tnie na wązkie paski, potem sieka się poprzecznie drobno i równo i suszy; przykry zapach i trochę śluzowaty i słodkawy smak świeżej kory giną podczas suszenia; po ususzeniu zostaje jej 40%.

W korze kruszyny z ważniejszych składników znajdują się, frangulina — glikozyd (brakuje go w świeżej korze) i kwas chryzofanowy.

Korę używać można dopiero po roku, ponieważ w świeżej znajduje się ciało białkowe — ramnustoksyna, wywołująca mdłości i wymioty. Podczas dłuższego przechowywania lub też za pomocą ogrzewania w ciepłocie 100° rozkłada się ona i traci swe własności; wskutek tego kruszynę można też używać i świeżą, lecz musi być ona suszoną przez $\frac{1}{2}$ godziny w ciepłocie 100° (Pharm. helv. IV); podług Avenga zaś kruszyna suszoną powinna być przez 48 godzin. Kruszynę suszoną przechowuje się w suchem i przewiewnem miejscu.

Zbierać w kwietniu:

Surowiec z rośliny:

Bratki — Herba Violae tricolor.	z bratków — Viola tricolor L.
Jagody jałowcowe — Baccae Juniperi	„ jałowca—Juniperus communis L.
Drzewo „ Lignum Juniperi	
Kłącz tataraku p. marzec.	
Korę dębową „ „	
„ *szakłaku kruszyny* „ „	
Liście mącznicy—Fol. UvaeUrsi	z mącznicy —Arctostaphylos Uva Ursi Spr.
Perz — Rhizoma Graminis	„ perzu—Agropyrum repens Gärtn.

BRATKI — HERBA VIOLAE TRICOLORIS.
FIJOŁEK TRÓJBARWNY — BRATKI.
FIJOŁKOWATE — VIOLACEAE.

Roślina pospolita, jedno i 2-letnia; podobna do fijołka; kwitnie od wiosny aż do jesieni.

Rośnie po ugorach, polach uprawnych i ogrodach.

Jest kilka odmian, do użytku aptecznego wszystkie są zdatne.

Łodygę posiadają zwykle rozgałęzioną, leżącą albo podnoszącą się, liście jajowato podłużne, karbowane; kwiaty różnobarwne i żółte, żółte albo białe z niebieskiem, lub też całe niebieskie i z czarnemi kreskami. Zapach bratki posiadają lekko korzenny, uwydatniający się szczególniej po roztarciu.

W lecznictwie ludowem używa się przeważnie kwitnących wierzchołków tej rośliny (można używać i całe rośliny) p. n. Herba Violae tricoloris—bratki; w tym celu zcina się całe ziele; podsusza się je na słońcu i kraje drobno, poczem dosusza ostatecznie na strychach przewiewnych. Schnie trudno i dosyć długo, ponieważ ma dużo wilgoci.

Po ususzeniu zostaje najwyżej 18 %.

Przechowywać należy w suchem miejscu.

Zastosowanie tylko w lecznictwie ludowem.

Składniki ważniejsze są: violakwercytryna - glikozyd i ester metylowy kwasu salicylowego.

Zbierać można, oprócz kwietnia, przez całą wiosnę, lato i przez sierpień.

JAGODY I DRZEWO JAŁOWCOWE — BACCAE ET LIGNUM JUNIPERI.

JAŁOWIEC — JUNIPERUS COMMUNIS L.

SZYSZKOWE — CONIFERAE.

Jałowiec jest pospolitym, wiecznie zielonym krzewem.

Rośnie dziko w iglastych lasach, na stokach gór, pastwiskach; sadzi się go też w ogrodach.

Kwitnie w kwietniu i maju; owoce posiada w postaci jagody słodkiej i żywicznej.

Zastosowanie lecznicze posiadają dojrzałe jagody p. n. Baccae albo Fructus Juniperi.

Zbiera się je, gdy zupełnie dojrzeją, to jest dopiero w drugim roku w kwietniu i maju, otłukując je lekko pałką na płachtę rozesłaną pod krzakiem, potem trzeba oczyścić z patyków, igieł, pajęczyny i zupełnie czyste wysuszyć dokładnie na poddaszu nie stosując sztucznego ogrzewania.

Po ususzeniu zostaje 30 — 40 % suchych jagód; ponieważ przyciągają one łatwo wilgoć wskutek zawartości cukru, dlatego najlepiej byłoby je przechowywać nad wapnem niegaszonem.

Proszek przygotowywać należy jedynie z jagód wysuszonych nad wapnem niegaszonem.

Zastosowanie ich jest bardzo duże. W przemyśle używanym jest oprócz jagód także i zgęszczony sok (Succus Juniperi inspissatus) ze świeżych jagód, a w lecznictwie drzewo jałowcowe p. n. Lignum Juniperi; zbiera się je na wiosnę z gałęzi, pnia i korzeni.

Ze składowych części jagód ważniejsze są: cukier do 32 % w dojrzałych, a w niedojrzałych tylko około 9 % i olejek eteryczny znany w lecznictwie i przemyśle p. n. Ol. Juniperi baccar. aether.; olejek eteryczny można też pędzić i z drzewa (Ol. Juniper igni).

Niedojrzałe jagody nie są słodkie i zawierają skrobię, która później znika; także olejek eteryczny w niedojrzałych jagodach posiada inny skład chemiczny, niż w dojrzałych.

LIŚCIE MĄCZNICY—FOLIA UVAE URSI.

MĄCZNICA—NIEDŹWIEDZIE GRONO — ARCTOSTAPHYLOS UVA URSI SPR.

WRZOSOWATE — ERICACEAE.

Mała krzewinka wciąż zielona, 30 do 70 cm. wysoka; rośnie na suchych piaszczystych gruntach, w zaroślach leśnych, na wrzosowiskach; podobna jest do borówki. Łodygi posiada liczne, rozgałęzione; liście odwrotnie jajowate, krótko ogonkowe, grube, suche, skórzaste, z wierzchu ciemno zielone, z pod spodu jaśniejsze. Kwitnie w maju i czerwcu; kwiatki ma różowe na końcach czerwonych gałązek; jagody okrągłe, czerwone, lśniące, mączyste o smaku słodkawym i ściągającym.

Liście posiadają zastosowanie w lecznictwie p. n. liści mącznicy — Folia Uvae Ursi. W tym celu zbiera się je poczynając od końca kwietnia do czerwca; zaraz podsusza się je w cieniu i suszy ostatecznie w suszarkach lub w piecach chlebowych stosują ciepłotę 30°—35°. Po ususzeniu otrzymuje się ich 30%; powinny być one wtedy zielonego koloru; brunatne liście wskazują, że nastąpił w nich rozkład arbutyny na hydrochinon, powodujący brunatnienie liści i na glikozę.

Przechowywać należy je w suchem miejscu, w celu uchronienia ich od ujemnego wpływu wilgoci.

Z działających składników ważniejsze są glikozydy arbutyna (1.6 — 3.50%) i erykolina.

Liście mącznicy należy odróżniać od liści następujących roślin:

1) Borówki brusznicy — Vaccinium Vitis Idaea L. — u niej liście są większe i szersze, odwrotnie jajowate, drobno ząbkowane; różnią się jeszcze od liści mącznicy brzegiem zagiętym z kropkami na stronie spodniej; u mącznicy brzeg liści jest płaski i nie ząbkowany.

2) Łochyni — Vaccinium uliginosum L. — liście odwrotnie jajowate, cienkie z brzegiem zagiętym.

3) Bukszpanu—Buxus sempervirens L.—nerwacya wierzchniej strony liści jest wypukła, u mącznicy zaś wklęsła.

PERZ — RHIZOMA GRAMINIS.

PERZ — AGROPYRUM REPENS GÄRTN.

TRAWY — GRAMINEAE.

Perz jest powszechnie znanym chwastem. Wyrasta na polach i w ogrodach tworząc darnie; rośnie na każdej (z wyjątkiem bagnistej) ziemi, szczególniej na obsiewanej. Jest plagą pól i ogrodów, ponieważ odrasta z najmniejszych nawet kawałków kłączy pozostawionych w ziemi.

W lecznictwie ludowem zastosowanie posiadają rozłogi p. n. Rhizoma Graminis; zbiera się je, gdy są najbogatsze w cukier to jest wczesną wiosną lub w jesieni; cukier jest główną składową częścią perzu i znajduje się w ilości 2.45 — 3.33 %.

Wydobyte z ziemi białe rozłogi korzeniowe perzu zbiera się na kupki, wymywa dokładnie, lecz prędko, kraje drobno i suszy się dokładnie i szybko w ciepłocie sztucznej przy 30 — 35°, rozłożywszy cienką warstwą na sitach lub płótnach w przewiewnem miejscu; po ususzeniu zostaje około 40 %.

Przechowywać perz należy w suchem i przewiewnem miejscu, najlepiej nad wapnem niegaszonem ponieważ łatwo pochłania wilgoć powietrza (wskutek zawartości cukru) oraz pleśnieje.

Należy odróżniać rozłogi perzu od rozłogów różnych turzyc należących do rodziny Ciborowatych i dostarczających rozłogów, używanych p. n. Rhiz. Caricis arenariae.

Perz posiada łodygi okrągłe, kwiaty obupłciowe, liście wązkie; turzyce, jak wogóle wszystkie turzycowate, posiadają łodygi trójkanciaste, liście zwykle ułożone w 3 szeregi, ze zrosłemi pochwami i kwiaty jednopłciowe.

Zbierać w maju:

	Surowiec	z rośliny:
Bratki	p. kwiecień	
Jagody jałowcowe	" "	
Krwawnik { *kwiat*—Flor / *ziele*—Herba } Millefolii		z krwawnika—Achillea millefolium L.
Kwiat konwalji—Flor. Convallariae majal.		" konwalji—Convallaria majalis L.
Liście bobrku trójlistnego { Folia Menyanthes s. Trifolii		" trójliścia, bobrku trójlistnego — Menyanthes trifoliata L.
Liście mącznicy	p. kwiecień	
Ziele miłka wiosennego—Herba Adonidis vernalis		" miłka wiosennego— Adonis vernalis L.

KWIAT i ZIELE KRWAWNIKA—FLORES ET HERBA MILLEFOLII.

KRWAWNIK—ACHILLEA MILLEFOLIUM L.

ZŁOŻONE—COMPOSITAE.

Roślina wieloletnia. Rośnie gromadnie na łąkach suchych, przy drogach, blizko zabudowań, jednem słowem bardzo pospolita. Liście posiada wązkie, pierzasto dzielne, ciemne; łodygą stojącą twardą do ½ m. wysoką; kwiaty białe (często różowawe) drobne, zebrane w baldaszkogron; kwitnie od maja do jesieni.

W Niemczech zastosowanie lecznicze posiadają i są zbierane wierzchołki roślin—Summitates Millefolii; w Austrji, Szwecji i Grecji całe kwitnące rośliny, w Portugalji tylko liście; podług rosyjskiego lekospisu zbierane powinny być tylko kwiaty.

U nas zbierane bywają: młode liście (Folia Millefolii) i same główki kwiatowe (Flor. Millefolii). Liście zbiera się w suchą pogodę na krótko przed zakwitnięciem roślin, kraje drobno i suszy w ciepłocie nie wyżej 35° w przewiewnem miejscu, często przewracając je; suchych liści pozostaje 20%.

W celu zebrania kwiatów, ścina się w suchą pogodę same główki kwiatowe i suszy się w całości nie krajane; w tym celu rozkłada się je jaknajcieńszą warstwą i suszy w cieniu przy ciepłocie nie przewyższającej 25° w przewiewnem miejscu, często je przewracając; po ususzeniu pozostaje 25 % suchych kwiatów.

Ze składowych części chemicznych ważniejsze są: olejek eteryczny (0.07—0.13% w kwiatach) i gorzka substancja — achilleina;

w liściach znajduje się więcej achilleiny, w kwiatach zaś więcej olejku eterycznego; często znajduje się go w kwiatach 2 razy więcej, niż w liściach; smak liści jest słonawo gorzki, a kwiatów gorzkawo aromatyczny; zapach ich jest nieprzyjemny.

Zbierać krwawnik należy jedynie z roślin wyrosłych na piaszczystej, suchej i słonecznej glebie, ponieważ taki krwawnik wytwarza znacznie więcej olejku eterycznego i gorzkiej substancyi; krwawnik wyrosły na ziemi tłustej, nizkiej i zaciemnionej jest znacznie większy, lecz biedniejszy w olejek i gorzką substancję.

Kwiaty zbierać można i w czerwcu.

Dobrze wysuszone liście i kwiaty powinny zachować właściwy kolor. Przechowywać je należy w naczyniach szczelnie zamkniętych, w miejscu suchem, chłodnem i zabezpieczonem od światła.

KWIAT KONWALJI — FLORES CONVALLARIAE MAJALIS.

KONWALJA — CONVALLARIA MAJALIS L.

LILJOWATE — LILIACEAE.

Konwalja jest roślinką trwałą, kwitnie w maju i czerwcu; rośnie dziko po gajach, zaroślach; liście posiada eliptyczne, gładkie, lśniące, pospolicie tylko dwa; kwiaty pachnące, ogólnie znane, białe jakby z wosku, grube, soczyste i twarde, korona dzwonkowata, sześć razy wcięta.

W lecznictwie kwiaty konwalji używane są p. n. Flores Convallariae majalis.

W tym celu w maju i w początku czerwca w suchą pogodę zbiera się same kwiatki bez łodyżki kwiatowej; rozkłada się je natychmiast jedną warstwą w miejscu przewiewnem i suszy się szybko w ciepłocie 30°, (doświadczenia własne).

Dobrze wysuszone kwiaty powinny być jasno żółtego koloru, prawie że są pozbawione zapachu, który w świeżym stanie posiadają; po ususzeniu pozostaje ich 10—15%.

Przechowywać je należy w suchem i ciemnem miejscu, najlepiej nad warstwą niegaszonego wapna w naczyniach ze szkła

ciemnego lub blaszanych, ponieważ wilgoć powietrza i światło ujemnie wpływają na czynne ciała kwiatów konwalji.

Suche kwiaty konwalji brunatnego koloru, którego nabierają podczas niewłaściwego przechowywania i posiadające nieprzyjemny zapach są w zupełności nie zdatne i należy je wtedy usunąć. Do przygotowania nalewek i ekstraktu używa się nie suche kwiaty, lecz świeże.

Ciałami czynnemi kwiatów konwalji są trujące glikozydy konwallaryna i konwallamaryna.

LIŚCIE BOBRKU TRÓJLISTNEGO—FOLIA MENYANTHES S. TRIFOLII.

TRÓJLIŚĆ — BOBREK TRÓJLISTNY — MENYANTHES TRIFOLIATA L.

GORYCZKOWATE — GENTIANACEAE.

Roślinka trwała, ziemnowodna, rośnie na bagnach, trzęsawiskach, często nawet i w stojących wodach; kwitnie w maju i czerwcu; kwiatki ma białe, albo blado różowe; liście korzeniowe, długoogonkowe, trzylistkowe.

Liście te używane są w lecznictwie p. n. Folia Menyanthes, albo Fol. Trifolii fibrini.

Zbiera się je na wiosnę, przed lub też podczas kwitnięcia; w tym celu obcina się liście, podsusza się, potem kraje i w końcu suszy zupełnie, rozłożone cienką warstwą w przewiewnem miejscu, lub na powietrzu w cieniu; suchych liści zostaje 20%; są one bardzo gorzkie i pozbawione zapachu. Sok komórkowy zawarty w nich, jak w ogóle w roślinach wodnych zawiera niewiele kwasów roślinnych, wskutek czego zachowują one właściwe zielone zabarwienie, nie zmieniając go w oliwkowozielone.

Zbierać po przekwitnięciu, gdy błota obeschną i bobrek jest dostępniejszy nie należy, ponieważ wtedy zawiera on znacznie mniej ciał czynnych i dlatego też z tego ułatwienia nie powinno się korzystać.

Ciałami czynnemi tych liści są glikozydy menjantyna i erytrocentauryna.

ZIELE MIŁKA WIOSENNEGO — HERBA ADONIDIS VERNALIS.

MIŁEK WIOSENNY — ADONIS VERNALIS L.

JASKROWATE — RANUNCULACEAE.

Roślina trwała. Rośnie u nas dziko w niektórych okolicach (Lubelskie, Sandomierskie, Galicja, Wołyń i Podole) na suchych wzgórkach gliniasto-wapiennych. Kwitnie w maju, odznacza się liśćmi bezogonkowemi, bardzo licznemi, nitkowato powycinanemi, gładkiemi; kwiat samotny, wielki, złocisto żółty, mający płatków do 12 lub więcej.

Dosyć duże zastosowanie w lecznictwie posiada ziele, używa się ono p. n. Herba Adonidis vernalis. Zbiera się je w suchą pogodę, gdy zakwita. Po zebraniu kraje się, odrzuca grubsze łodygi i suszy się natychmiast, rozłożone jaknajcieńszą warstwą, szybko w ciepłocie 30°; po ususzeniu zostaje 20 — 25%.

Wysuszone ziele przechowuje się w suchem i zacienionem miejscu w naczyniach blaszanych lub szklanych szczelnie zamkniętych i zawierających na dnie niegaszone wapno, oddzielone od ziela drucianą siateczkę; w ten sposób chronimy surowiec miłka wiosennego od ujemnie wpływających światła i wilgoci powietrza.

Działającym pierwiastkiem jest glikozyd adonidyna.

Ponieważ ziele miłka wiosennego pomimo racjonalnego zbioru, suszenia i przechowywania traci z końcem roku w dużym stopniu swe własności lecznicze, wskutek rozkładu adonidyny, z tego powodu powinno być co rok zamieniane świeżem.

Zbierać w czerwcu:

Surowiec	z rośliny:
Bratki p. maj	
Kwiat arniki, arnikę — Flor. Arnicae	z pomornika arniki — Arnica montana L.
„ *bzowy* — Flor. Sambuci	„ bzu czarnego-Sambucus nigra L.
„ *dziewanny, dziewannę* — Flor. Verbasci	„ dziewanny { wielkokwiatowej / drobnokwiatowej } Verbascum { phlomoides L. / thapsiforme Sch. }
„ *konwalji* p. maj	
„ *lipowy* — Flor. Tiliae	„ lipy — Tilia { parvifolia Ehrh. / grandifolia „ }
„ *rumianku, rumianek* — Flor. Chamomillae	„ rumianku zwykłego — Matricaria Chamomilla L.
Liście blekotu — Folia Hyoscyami	„ blekotu — Hyoscyamus niger L.
„ *bobrku trójlistnego* p. maj	
„ *mącznicy* p. kwiecień	
„ *podbiału, podbiał* — Folia Farfarae	„ podbiału — Tussilago Farfara L.
„ *pokrzyku wilczej jagody* Fol. Belladonnae	„ pokrzyku wilczej jagody — Atropa Belladonna L.
Ziele (i kwiat) krwawnika p. maj	
„ *piołunu, piołun* — Herba Absinthii	z bylicy piołunu — Artemisia absinthium L.
„ *tysiącznika, tysiącznik, centurja* — Herba Centaurii	„ tysiącznika — Erythraea centaurium Pers.

KWIAT ARNIKI, ARNIKA — FLORES ARNICAE.

ARNIKA, POMORNIK — ARNICA MONTANA L.

ZŁOŻONE — COMPOSITAE.

Roślina trwała, do 60 cm. wysoka. Rośnie u nas w Augustowskiem, Łomżyńskiem, na Litwie, Podolu i Bukowinie dość pospolicie na łąkach, bagniskach lub wilgotnych wzgórzach lesistych; w innych miejscach należy do roślin rzadkich.

Cała jest omszona i lepka, ostrogorzkawa, o zapachu przyjemnym; liście posiada korzeniowe, siedzące, łopatkowe i całobrzegie. Kwitnie w czerwcu i lipcu. Kwiaty (na każdej łodydze znajduje się jeden kwiat) są duże promieniste, jasno pomarańczowe, o przyjemnym zapachu; podobne są do kwiatów nogietków.

W lecznictwie zastosowanie posiadają głównie kwiaty (Flor. Arnicae); używanem bywa lecz rzadziej kłącz (Rhizoma Arnicae).

Ze składowych części chemicznych ważniejsze są: olejek eteryczny; w kwiatach 0.04 — 0.07 %; w kłączach, zaś inny olejek w ilości 0.5 — 1.5 %; arnicyna — substancya gorzka około 4 %, w kwiatach; w kłączu znajduje się też, lecz w mniejszej ilości.

Kwiaty zbiera się w suchą pogodę, zrywając całe główki kwiatowe, świeże lecz zupełnie rozwinięte; ponieważ w dnie kwiatowem i okrywie znajduje się największa ilość gruczołów napełnionych olejkiem eterycznym, to o wiele właściwiej było by nie pozbawiać kwiatów arniki tych części i używać całe główki kwiatowe (Flores Arnicae in receptaculis).

Zbierać należy przez czerwiec i lipiec główki świeżo rozwinięte i nie stoczone przez owady; przekwitłych zaś i nadgryzionych przez różne owady zbierać nie należy.

Zebrane w ten sposób kwiaty należy przedewszystkiem, nim przystąpi się do ich suszenia, oczyścić od owadów, a potem rozłożone jaknajcieńszą warstwą suszyć szybko i często przewracając w przewiewnem miejscu; dosuszać ostatecznie w celu zabicia reszty owadów w ciepłocie nie wyżej 35°; zawiesić można w koszykach drucianych nad żarem węglowym. Suchych kwiatów pozostaje 20—25 %.

Dobrze zasuszony kwiat arniki powinien zachować swój naturalny kolor, posiadać słabo aromatyczny zapach i smak ostry i gorzkawy.

Przechowuje się w naczyniach szczelnie zamkniętych w miejscu suchem, chłodnem i zabezpieczonem od światła.

Zalecanem bywa (Tschirch) przygotowywanie preparatów farmaceutycznych ze świeżych kwiatów, ponieważ wtedy one przyjemniej pachną i posiadają więcej olejku eterycznego.

Do celów leczniczych oprócz kwiatów używane też są i kłącza (z korzeniami) p. n. Rhiz. Arnicae. Zbiera się je w marcu, wrześniu i październiku; zaraz oczyszcza się je szczotką, drobno kraje i suszy. Po ususzeniu kruszą się bardzo; zapach ich jest aromatyczny, smak silnie korzenny oraz gorzki. Przechowuje się w ten sposób, jak i kwiaty.

Należy odróżniać arnikę od innych roślin dziko rosnących z rodziny złożonych przypominających kwiatami swemi, kwiaty arniki; temi roślinami są:

Oman łąkowy—Inula britanica L.—Posiada łodygę kutnerowatą, liście lancetowate; kwiaty języczkowate 4 nerwowe; listki okrywy kwiatowej odgięte, omszone, długie, równowązkie i wewnątrz węższe, dno kwiatowe gładkie. W arnice łodyga jest gruczołowatą, kwiaty języczkowate 7 — 10 nerwowe, listki okrywy kwiatowej czerwonawo-zielone, lancetowate i zaostrzone; dno kwiatowe wypukłe i puszyste.

Rumian żółty.—Anthemis tinctoria L.—Łodyga pokryta jest szaremi włoskami, liście podwójnie pierzastodzielne, łuski na półkulistem dnie są lancetowate i zaostrzone.

Nogietek lekarski.—C a l e n d u l a o f f i c i n a l i s L.—Środkowe kwiaty płonne, podczas gdy w arnice są one rodzajne.

Kozibród łąkowy.—T r a g o p o g o n p r a t e n s i s L.—Wszystkie kwiaty języczkowate; w arnice obwodowe są języczkowate, środkowe zaś kwiaty koszyczka rurkowate.

Wężymord nizki.—S c o r z o n e r a h u m i l i s L.—Kwiaty języczkowate.

KWIAT I JAGODY BZOWE — FLORES ET BACCAE SAMBUCI.

BEZ CZARNY — SAMBUCUS NIGRA L.

WICIOKRZEWOWATE—CAPRIFOLIACEAE.

Bez czarny jest krzewem; rośnie w miejscach zapuszczonych, w ogrodach, przy chatach, po zaroślach.

W lecznictwie ludowem zastosowanie posiadają kwiaty p. n. Flores Sambuci—kwiat bzowy i jagody dojrzałe—Baccae Sambuci.

W celu zebrania kwiatów w suchą pogodę zrywa się baldaszkogrona natychmiast po rozwinięciu się kwiatów; baldaszkogron z opadającemi kwiatami zbierać nie należy.

Natychmiast po zebraniu suszy się je szybko rozłożone jaknajcieńszą warstwą w cieniu, w ciepłocie nie przewyższającej 25°, w przewiewnem miejscu i często je przewracając.

Odpowiednio wysuszony kwiat bzowy posiada zapach słaboaromatyczny, smak śluzowatosłodki i powinien być koloru żółtawobiałego, lecz nigdy brunatnego, gdyż wtedy jest zupełnie nie zdatnym.

Po wysuszeniu trzeba go pokruszyć (krajać nie trzeba) i przesiać przez rzadkie sito druciane; suchych kwiatów otrzymuje się 20 %.

Zbierać można także w lipcu.

Kwiat bzowy zawiera olejek eteryczny (0.025 %), kwas garbnikowy i śluz.

Surowiec przechowywać należy w naczyniach szczelnie zamkniętych, w suchem, chłodnem i zabezpieczonem od światła miejscu.

W suchym i zleżałym kwiecie bzowym prawie że niema olejku. Zapasy tego surowca należy co rok zamieniać świeżemi.

Jagody zbiera się zupełnie dojrzałe i pełne soku we wrześniu i suszy się je w suszarniach owocowych lub piecach chlebowych w ciepłocie 20 — 30°; po wysuszeniu nie powinny się one zlepiać w bryłki. Ważniejsze składniki tych jagód są: cukier inwertowany, olejek eteryczny, garbnik, kwasy: winny, jabłkowy i inne. Przechowuje się surowiec ten w miejscu suchem i przewiewnem.

KWIAT DZIEWANNY, DZIEWANNA — FLORES VERBASCI.

DZIEWANNA WIELKOKWIATOWA I DZ. DROBNOKWIATOWA — VERBASCUM PHLOMOIDES L. I V. THAPSIFORME SCHR.

TRĘDOWNIKOWATE — SCROPHULARIACEAE.

Rośliny dwuletnie, kwitną w końcu czerwca, w lipcu i sierpniu. Rosną na ugorach, suchych pastwiskach, nieużytkach i t. p. miejscach. Dorastają do 75 cm. wysokości, są całe wełniste i szare; dolne liście u dziewanny są podłużne, duże, niewyraźnie piłkowane, ku górze coraz mniejsze; kwiaty zebrane w kłosy są żółte i posiadają właściwy zapach i gorzki smak.

Zastosowanie lecznicze posiadają płatki kwiatowe p. n. Flor. Verbasci (a właściwie petalae albo corollae Verbasci), Zbierać je należy nadzwyczaj dbale w końcu czerwca, w lipcu i sierpniu.

W tym celu zbiera się w dni słoneczne i godziny południowe codziennie blado-żółte korony kwiatowe (są one tylko jeden dzień otwarte), te co łatwo dadzą się wyskubywać z kwiatów, bo takie najlepiej zachowują barwę. Zebrane z kwiatów niezupełnie rozwiniętych brunatnieją wkrótce po ususzeniu.

Bezpośrednio po zerwaniu suszy się je szybko w skwarze słonecznym, albo (lepiej) w ciepłocie sztucznej przy 30—35° (inni polecają 25—30°) rozłożywszy cieniutką warstwą na sitach, płótnie lub papierze w miejscach przewiewnych, ażeby wewnątrzkankowa woda mogła swobodnie się ulatniać.

Korony kwiatowe mają być wysuszone dokładnie aż do kruchości, oraz powinny zachować swą pierwotną barwę. Po wysuszeniu otrzymuje się 12% suchych. Korony rdzawo lub ciemnobrunatno zabarwione są wadliwie ususzone i nie mają żadnej wartości.

Po wysuszeniu nabierają one przyjemnej woni (wskutek olejku eterycznego mieszczącego się przed suszeniem jedynie w zamkniętych skorkowaciałych komórkach), tudzież słodkawo śluzowatego smaku (w świeżym stanie goryczka maskuje smak słodki, podczas suszenia goryczka znika).

Po wysuszeniu oczyszcza się surowiec od wełnistego pyłu za pomocą sita i w odpowiedni, ostrożny sposób przechowuje się, ponieważ kwiat dziewanny łatwo pochłania wilgoć powietrza (wskutek dużej ilości cukru), oraz ulega zmianom pod wpływem światła słonecznego.

Przechowywać należy surowiec w blaszankach zawierających na dnie niegaszone wapno na 2 palce grubości; przyczem drobna metalowa siatka oddziela surowiec od wapna. Blaszanki nie powinny być przeładowane utłoczonym kwiatem. Należy je zawsze szczelnie zamykać i ustawiać w miejscu suchem.

Nie należy zbierać płatków:

Verbascum nigrum—dziewanny czarnej z pylnikami fioletowymi;

V. Lychnitis—dz. okazałej—u niej wszystkie pręciki są biało owłosione;

V. blattaria — dz. molowej — u niej 3 pręciki są purpurowe. U dziewanny mającej zastosowanie w lecznictwie tylko 3 górne, krótsze pręciki są białym włosem okryte.

KWIAT LIPOWY — FLORES TILIAE.

LIPA — TILIA PARVIFOLIA EHRH. ET T. GRANDIFOLIA EHRH.

LIPOWATE — TILIACEAE.

Drzewa ogólnie znane; kwitną w końcu czerwca i w lipcu.

Zastosowanie w lecznictwie jako kwiat lipowy, posiadają kwiaty p. n. Flor. Tiliae; zbiera się je w końcu czerwca, gdy są one w połowie lub całkowicie rozwinięte; zbiera się wraz z przykwiatkiem t. j. z błoniastym listkiem; kwiatów opadających zbierać nie należy, jako nie posiadających żadnej wartości.

Świeżo zebrany kwiat lipowy, najlepiej jest zaraz pokrajać, ponieważ suchy kraje się bardzo trudno, a właściwie tylko szarpie się; potem dopiero należy suszyć w cieniu w ciepłocie nie wyżej 25°,

rozłożony jaknajcieńszą warstwą i często go przewracając, najlepiej na poddaszu, możliwie szybko, żeby nie stracił koloru i zapachu. Silne suszenie i promienie słoneczne ujemnie wpływają na kwiat lipowy, wskutek rozkładu znajdujących się w nim oksydaz. Po ususzeniu otrzymuje się 25%.

Zbierać można także i w lipcu.

Ze składowych, działających pierwiastków ważniejsze są: śluz, cukier, olejek eteryczny; w suchym i zleżałym kwiecie lipowym prawie że niema olejku; w przykwiatkach znajduje się garbnik.

Zapasy kwiatu lipowego trzeba co rok zamieniać świeżemi. Przechowuje się w naczyniach szczelnie zamkniętych w miejscu chłodnem i zabezpieczonem od światła.

KWIAT RUMIANKU, RUMIANEK — FLOR. CHAMOMILLAE.

RUMIANEK ZWYKŁY — MATRICARIA CHAMOMILLA L.

ZŁOŻONE — COMPOSITAE.

Rumianek jest rośliną roczną; rośnie dziko i gromadnie na polach obsianych, w ogrodach i t. p. miejscach. Jest jedną z najpospolitszych roślin lekarskich. Odznacza się bardzo wązkimi, niemal igiełkowatymi listeczkami, stanowiącymi liście pierzastodzielne. Kwitnie bez przerwy od czerwca aż do sierpnia w miarę tego jak wyrośnie. Kwiaty jego ułożone są w kwiatogłówki o przyjemnym, właściwym rumiankowi zapachu, znane są one p. n. Flores Chamomillae vulgaris.

Zbierać je należy zrywając w suchą pogodę, lecz nigdy po deszczu, same główki kwiatowe bez szypułek z kwiatów świeżo rozwiniętych (to jest tego samego dnia co się rozwiną), ponieważ starsze kwiaty kruszą się i rozsypują po ususzeniu, a przez to są mniej cenione. Zbierając rumianek trzeba zawsze na krzaku zostawić po parę kwiatków, aby mógł się rozsiewać.

Zerwane kwiaty bez szypułek rozkłada się zaraz bardzo cienką warstwą, podsusza się możliwie szybko w umiarkowanej ciepłocie i dosusza ostatecznie na przewiewnem poddaszu.

Rumianek dobrze wysuszony powinien być w kwiatach całych, nie rozsypywać się i mieć zabarwienie żółto-zielone; po ususzeniu

zostaje się go 20%. Niedostatecznie wysuszony rumianek zagrzewa sią, traci barwę i wartość dobrego surowca.

Zbierać go można przez cały czas kwitnięcia.

Ze składników ważniejsze są: olejek eteryczny (0.125—0.45%) i substancja gorzka (Acid. Anthemicum).

Przechowywać rumianek należy w szczelnie zamkniętych i wyłożonych wewnątrz papierem skrzyniach drewnianych lub w blaszanych naczyniach, ponieważ przyciąga wilgoć z powietrza. Dobrze było by zamieniać go co rok świeżym.

Użycie rumianku jest bardzo duże, lecz przeważnie w lecznictwie domowem.

Należy odróżniać go od innych rumianków, nie posiadających wartości leczniczej; od nich odróżnia się oprócz zapachu i tem, że dno kwiatowe rumianku zwykłego jest stożkowate i wewnątrz puste.

Tymi rumiankami są:

Rumianek psi (Anthemis cotula) zanieczyszczający zbiór rumianku prawdziwego, posiada dno kwiatowe zarośnięte, więcej przypłaszczone, nieprzyjemny odór i kwiaty większe.

Rumianek polny (Anthemis arvensis) — podoby jest do poprzedniego.

Rumianek bezwonny (Matricaria inodora) o kwiatach większych i pozbawionych zapachu, posiada dno stożkowate, ale pełne; klapki liści są z bruzdą na stronie spodniej, w rumianku prawdziwym klapki te są pozbawione bruzdek.

Rumianek wschodni (Matricaria discoidea D. C.) rośnie u nas od niedawna i jest bardzo pospolitym. Posiada on dno koszyczka puste i zapach rumianku prawdziwego; kwiatów języczkowych (białych) w nim brak t. j. posiada tylko żółte poduszeczki kwiatowe bez białych płatków promieniowych. Na ten rumianek należało by zwrócić baczniejszą uwagę, kto wie może mógłby on być używanym w miejsce rumianku prawdziwego, tembardziej że w ojczyźnie swej Ameryce jest bardzo cenionym przez Indjan środkiem.

Od tych wszystkich rumianków należy odróżniać rumianek prawdziwy.

LIŚCIE I NASIONA BLEKOTU — FOLIA ET SEMINA HYOSCYAMI.

BLEKOT, LULEK CZARNY — HYOSCYAMUS NIGER L.

PSIANKOWATE — SOLANACEAE.

Roślina pospolita i bardzo trująca, rośnie wszędzie blizko zabudowań wiejskich, pod płotami, na gruzach, śmietnikach, często obok piołunu. Cała roślina odznacza się mocnym i niemiłym wstrętnym zapachem i gorzkawym smakiem; po wysuszeniu zapach ten prawie ginie. Okryta jest cała szarym kutnerem, lepka i w dotknięciu niemiła. Liście posiada dosyć duże, naprzemianległe, nieregularnie wycinane, w kątach ich znajdują się kwiaty brudnożółtawe, czerwono siatkowane, u nasady brudno fijoletowe.

Zastosowanie w lecznictwie posiadają liście—Folia Hyoscyami i w małym stopniu nasiona — Semina Hyoscyami.

Ze składowych działających ciał liści ważniejsze są: hyoscjamina (0.14 — 0.6 %), podczas kwitnięcia znajduje się jej najwięcej i hyoscyna (identyczna ze skopolaminą). W nasionach znajduje się 0.5 % hyoscjaminy.

Zbiór liści trwa przez cały czas kwitnięcia od czerwca do jesieni. W Anglii przekłada się liście w drugim roku życia rośliny. Suszy się je natychmiast w ciepłocie nie przewyższającej 30° w ciemnych, przewiewnych suszarniach. Dobrze wysuszone liście powinny odznaczać się brudno-zielonym kolorem; zciemniałe bardzo (ciemno zielone) do użytku leczniczego są zupełnie nie odpowiednie.

Przechowuje się je w blaszankach lub naczyniach szklanych ze szkła brunatnego szczelnie zamkniętych w miejscu suchem i ciemnem, nie dłużej niż rok.

Ponieważ blekot jest rośliną trującą, więc do zbierania jego liści i nasion dzieci w żaden sposób używać się nie powinno. Nawet starsi muszą zachować pewne środki ostrożności (p. liście pokrzyku wilczej jagody str. 47).

LIŚCIE PODBIAŁU, PODBIAŁ — FOLIA FARFARAE.

PODBIAŁ — TUSSILAGO FARFARA L.

ZŁOŻONE — COMPOSITAE.

Roślina trwała nizka; rośnie na miejscach gliniastych, na brzegach rowów i przy drogach, zwykle wielkiemi gromadami.

Kwitnie od końca marca i w kwietniu, gdy jeszcze niema liści; kwiaty zebrane są w żółte kwiatogłówki; liście wyrastają dopiero po okwitnięciu; są one ciemnozielone, przyziemne, duże, podkówkowate, spodem omszone. Posiadają one zastosowanie tylko w lecznictwie ludowem p. n. Folia Farfarae; zbierać je należy gdy się rozwiną zupełnie; zebrane pokrajać bardzo drobno, rozesłać cienką warstwą i często przewracając wysuszyć je; otrzymuje się 20% suchych liści.

Z ważniejszych działających składników jest śluz i substancja gorzka.

Podbiał należy przechowywać w naczyniach szczelnie zamkniętych w suchem miejscu.

Od liści podbiału należy odróżniać i nie zbierać liści lepiężnika pospolitego (Petasites officinalis L.) rosnącego u nas na miejscach mokrych; liście posiada on podobne do podbiału, lecz znacznie większe, a kwiaty czerwonawe.

LIŚCIE I KORZENIE POKRZYKU WILCZEJ JAGODY—
FOLIA ET RADIX BELLADONNAE
POKRZYK WILCZA JAGODA — ATROPA BELLADONNA L.
PSIANKOWATE — SOLANACEAE.

Silnie trująca wieloletnia roślina (bylina), dochodząca przeszło do 1 m. wysokości. Rośnie w lasach cienistych (lasy Świętokrzyskie i obok Ojcowa) na ziemi lekkiej i pulchnej, próchnicowej, zawierającej żelazo, glin i wapno. Liście posiada dosyć duże i jajowate, lekko omszone, odróżnienie ich od innych nie jest trudne, ponieważ tylko te liście zawierają zbiorniki piasku krystalicznego szczawianu wapniowego tu i owdzie w postaci białawych plamek rozrzucone i widziane zupełnie dobrze zwłaszcza pod lupą. Kwiaty są dzwonkowate, brudno fijoletowe, u podstawy rdzawo-żółtawe, ciemno żyłkowane. Kwitnie w czerwcu i lipcu. Jagody posiada, kuliste, czarne, błyszczące i słodkawe; podobne są one do małej wisienki.

Duże zastosowanie w lecznictwie posiadają liście p. n. Folia Belladonnae i korzenie p. n. Rad. Belladonnae.

Wszystkie tak nadziemne, jak i podziemne organa rośliny wytwarzają wysoce trujące, a zarazem leczniczo działające związki chemiczne t. zw. tropeiny, głównie hyoscjaminę (przechodzi ona podczas przeróbki surowca w izomeryczną atropinę) i w nieznacznej ilości atropinę. Rozmieszczenie ich w różnych organach roślinnych nie jest równomierne: najwięcej ich zawiera owoc i niedojrzałe nasiona (0.8%), następnie młodsze liście (0.642%), jesienny korzeń (0.5%), wreszcie najmniej wiosenny korzeń.

O ilości ciał leczniczych w każdym organie decydują różne czynniki, jako to okres wegetacji całej rośliny, np. liście posiadają najwięcej ich podczas kwitnięcia, korzeń natomiast podczas owocowania; co do wieku zaś to w korzeniach z 2 lub 3 letnich roślin znajduje się ich znacznie więcej niż w korzenich starszych np. 7-letnich lub jeszcze starszych, zależnem to jest od tego, że działające ciała znajdują się przedewszystkiem w korze, której w starszych korzeniach mniej jest na wagę, niż w młodszych; w liściach zawartość nie jest tak wahającą.

Liście zbiera się przedewszystkiem młodsze z kwitnących roślin; po zebraniu należy trochę przesuszyć i pokrajać. Korzenie zbiera się pod jesień w okresie owocowania; są one mięsiste i łatwe do krajania (boczne korzenie); przepoławia się je niekiedy dla lepszego suszenia w podłużnym kierunku; nie powinno się używać trudniejszych do krajania, na złamie włóknistych, zawierających w środku dużo żółtawych włókien drzewnych, albo też wiosennych grubo pomarszczonych, cisawych z małą ilością skrobi korzeni.

Tak liście, jak i korzenie, suszą się natychmiast w ciepłocie nie przewyższającej 30° C. w ciemnych przewiewnych suszarniach; zwracać należy uwagę, aby liście po wysuszeniu były zielone (nie cise), cienkie i kruche, bezwonne i ostrogorzkie; po wysuszeniu zostaje ich 14—20%: korzenie powinny być popielato szare, zlekka podłużnie pomarszczone lub prawie gładkie, wewnątrz białawe, mączniste, obficie wydzielające na równym niemal złamie pyłek skrobiowy (w wiosennych korzeniach niema go), bezwonne, z początku słodkie, później ostrogorzkie, jak i liście.

Przechowuje się w blaszankach lub słojach ze szkła brunatnego, szczelnie zamkniętych w miejscu suchem i ciemnem, nie dłużej niż rok.

Ponieważ pokrzyk jest rośliną nadzwyczaj trującą (cztery jagody mogą wywołać śmiertelne zatrucie u dzieci), więc do zbierania jego liści i korzeni dzieci w żaden sposób używać się nie powinno. Nawet i starsi muszą zachować pewną ostrożność przy tem, a mianowicie: nie dotykać oczu rękami przy tej robocie, ponieważ można przez to spowodować niebezpieczne rozszerzenie źrenicy; po skończonej robocie ręce należy wymyć nadzwyczaj starannie mydłem.

ZIELE PIOŁUNU, PIOŁUN — HERBA ABSINTHII

BYLICA PIOŁUN — ARTEMISIA ABSINTHIUM L.

ZŁOŻONE — COMPOSITAE.

Piołun jest znany wszystkim, rośnie na gruzach, pustkowiach, zwaliskach, szczególniej bujnie na pogorzeliskach i wogóle na ziemi obfitującej w potaż, najważniejszy pokarm piołunu. Liście posiada powycinane, troisto - pierzasto - sieczne, jak i cała roślina szare i kutnerowate o silnym gorzko aromatycznym zapachu, Kwiaty są zebrane w koszyczki zielonawo żółte na wypukłem owłosionem dnie; kwitnie przez lipiec, sierpień i wrzesień.

W lecznictwie zastosowanie posiada ziele p. n. Herba Absinthii. Jest jednym z najdawniejszych leków. Zbiera się je przed zakwitnięciem, lub też podczas kwitnięcia, przyczem wybiera się osobniki na suchych, jałowych, słonecznych pagórkach wyrastające. Z doświadczenia wiadomo, że ziele mające zastosowanie z takich osobników wytwarza najwięcej olejku eterycznego (nawet do 2 %), a być może i substancji gorzkich, znacznie mniej olejku zawierają starsze przykorzeniowe, potrójnie pierzasto sieczne liście, grubsza dolna łodyga, a również rośliny przekwitające (o ciemnych koszyczkach kwiatowych), owocujące, lub z nizkiej zaciemnionej miejscowości i tłustej gleby pochodzące.

Ze składowych części chemicznych ważniejsze są: olejek eteryczny (0.3 % rzadko, do 2 %) trujący i absyntyna — glikozyd o bardzo gorzkim smaku.

Zbiera się cytrynowo żółte koszyczki razem z młodszemi łodygami i młodszemi liśćmi (grubsze łodygi odrzuca się) w suchą pogodę.

Zaraz kraje się drobno, rozkłada jaknajcieńszą warstwą i suszy ostrożnie w cieniu, w ciepłocie nie przewyższającej 25° C. w przewiewnem miejscu, często przewracając ziele.

Suchego ziela pozostaje 20—30 %.

Dobrze zasuszony surowiec łamie się bez trudności i zachowuje swój szaro - zielony kolor, a, co najważniejsze, posiada silny aromat (przy suszeniu część olejku trudniej lotna pozostaje w surowcu, reszta zaś żywiczeje lub ulatnia się) i smak gorzki.

Piołun przechowuje się w naczyniach szczelnie zamkniętych, w miejscu suchem, chłodnem i zabezpieczonem od światła.

Należy bylicę piołun odróżniać od innych bylic dziko rosnących, temi są:

1) Bylica pospolita (Artemisia vulgaris L.) — koszyczki ma brudno czerwone, jajowate z zapachem kamfory.

2) Bylica ziejec (A. Dracunculus, var. sativus L.) — o zapachu anyżowym.

3) Bylica polna (A. campestris L.).

4) Bylica boże drzewko (A. Abrotanum L.) — z zapachem cytryny, chodowana w ogrodach.

Wszystkie te bylice zawierają odmienne olejki eteryczne, a również nieposiadają swoistych dla piołunu ciał gorzkich i dlatego zastąpić go nie mogą.

Wszystkie te bylice łatwo jest odróżnić od piołunu, w którym dno koszyczka kwiatowego jest owłosione, nie nagie, w innych tego niema.

ZIELE TYSIĄCZNIKA, TYSIĄCZNIK, CENTURJA — HERBA CENTAURII.

TYSIĄCZNIK, CENTURJA — ERYTHRAEA CENTAURIUM PERS.

GORYCZKOWATE — GENTIANACEAE.

Niewielka roczna roślinka spotykana u nas dziko na miejscach porośniętych trawą, łąkach, pastwiskach, miedzach i suchych ugorach. Łodygę posiada pojedyńczą, czworokańciastą u góry rozgałęzioną i do 30 cm. wysoką; liście przyziemne krótko ogonkowe, ułożone w różyczkę, liście łodygowe siedzące, naprzeciwległe, osadą

zrosłe i śpiczasto-owalne, gładkie i całobrzegie. Kwitnie w czerwcu, lipcu i sierpniu. Kwiaty różowe; kielich posiadają krótszy od rurki korony; tworzą one wierzchołkową, baldaszkowatą wiechę z początku zwartą, pod koniec rozpierzchłą.

W lecznictwie mają zastosowanie kwitnące wierzchołki łodyg p. n. Herba Centaurii minoris. W tym celu gdy tysiącznik kwitnie, a właściwie przed otwarciem się kwiatków, zcinać całe rośliny, lecz bez grubych łodyg, to jest tylko szczyty łodygi ulistnione i kwiatonośne; jak najdokładniej skrajać i starannie ususzyć.

Suszy się w przewiewnem miejscu lub na powietrzu w cieniu, przyczem mają być zachowane różowy kolor kwiatów i zielona barwa liści i łodygi; po roku żółknie. Po ususzeniu pozostaje 22 — 25 %.

Tysiącznik zapachu nie posiada, smak jego jest bardzo gorzki.

Z działających składników ważniejszymi są glikozydy: erytrocentauryna (gorzki) i erytauryna (obojętny). Gorzkie ciała znajdujące się we wszystkich nadziemnych częściach rośliny stanowią całą jej wartość leczniczą.

Zbierać można w lipcu i sierpniu.

Nie należy zbierać wierzchołków łodyg:

1) tysiącznika gałęzistego (Erythraea Pulchella Fr.)—posiada on łodygę karłowatą, wielokrotnie rozgałęzioną; liście korzeniowe nie tworzą różyczki; kwiaty ciemno różowe, mają kielich równie długi, jak rurka korony; kwitnie przez sierpień,

i 2) tysiącznika lnicowego (E. linariaefolia Pers.)—jest on mniejszym o łodygowych liściach linijkowato-wązkich na brzegach orzęsionych; rośnie na bagnistych łąkach. Kielich w nim jest równym rurce korony. Kwitnie w sierpniu i wrześniu.

Zbierać w lipcu:

Surowiec z rośliny:

Bratki p. czerwiec	
Czarne jagody — Baccae Myrtillorum	Borówka czernica — Vaccinium Myrtillus L.
Kwiat arniki p. czerwiec	
„ *bzowy* „ „	
„ *dziewanny* „ „	
„ *lipowy* „ „	
„ *rumianku* „ „	
„ *wrotyczu*—Flor. Tanaceti	Wrotycz—Tanacetum vulgare L.
Liście blekotu p. czerwiec	
„ *naparstnicy* — Fol. Digitalis	Naparstnica czerwona—Digitalis purpurea L. „ żółta—Digitalis ambigua Mur.
„ *podbiału* p. czerwiec	
„ *pokrzyku wilczej jagody* p. czerwiec	
Maliny — Baccae Rubi Idaei	Malina— Rubus Idaeus L.
Perz p. kwiecień	
Pył widłakowy, próchno — Sporae Lycopodii, Lycopodium	Widłak gwoździsty—Lycopodium Clavatum L.
Ziele piołunu p. czerwiec	
„ *tysiącznika* „ „	

CZARNE JAGODY — BACCAE MYRTILLORUM.
BORÓWKA CZERNICA — VACCINIUM MYRTILLUS L.
WRZOSOWATE — ERICACEAE.

Borówka czernica rośnie w lasach mało cienistych i na wrzosowiskach na znacznych przestrzeniach, tworząc małe krzaczki o liściach drobnopiłkowanych, owalnych; kwiaty posiada białawozielone z czerwonawym przebłyskiem; jagody, wielkości ziarn grochu, czarne z błękitnym połyskiem, kuliste, z okrągłym wykrojem na wierzchu.

Posiadają one zastosowanie w lecznictwie ludowem p. n. Baccae albo Fructus Myrtillorum — czarne jagody.

Zbiera się je, gdy są dojrzałe i suszy w piecu od chleba lub w suszarni w ciepłocie 25 — 30°; należy unikać przypalania, bo wtedy stają się gorzkie, tracą kolor i pachną nieprzyjemnie; po ususzeniu zostaje się ich 30%; nie powinny się wtedy zlepiać w bryłki.

Przechowywać je należy w miejscu przewiewnem i suchem.

Zbierać jagody czarne można i w sierpniu, zwracając uwagę aby nie zbierać jagód przejrzałych, jako zupełnie nie zdatnych.

Ze składników chemicznych ważniejsze są: cukier inwertowany 4,78—6,28% (w suszonych 21—30%), garbnik i kwasy: winny i jabłkowy.

Czarne jagody należy odróżniać od jagód innych następujących borówek:

Łochynia—Vaccinium uliginosum L.—Jagody posiada większe, jaśniejsze i mniej kwaśne.

Borówka brusznica.—Vaccinium Vitis idaea L.—Jagody czerwone, mało soczyste, cierpkie; wskutek zawartości kwasów cytrynowego i winnego kwaśne.

KWIAT WROTYCZU — FLOR. TANACETI.

WROTYCZ POSPOLITY—TANACETUM VULGARE L.

ZŁOŻONE — COMPOSITAE.

Roślina trwała, pospolita; rośnie w zaroślach nad brzegami rzek, w zapuszczonych ogrodach, na miedzach, przy drogach i w ogóle w miejscach nieuprawnych.

Łodygę posiada prostostojącą, wysoką do 75 cm.; liście dwupierzastodzielne o działkach podłużnie lancetowatych, głęboko ząbkowanych; kwiaty złocisto żółte zebrane są w liczne na końcach łodyg kwiatogłówki, tworzące baldaszkogron; kwitnie od lipca do września.

Zapach posiada silnie aromatyczny, smak gorzki i przykry. Dawniej używano w lecznictwie kwiatów wrotyczu, znanych p. n. Flor. Tanaceti; obecnie zastosowanie posiadają one tylko ludowe i w weterynarji.

Zbiera się same główki kwiatowe w suchą pogodę, świeżo, lecz zupełnie rozwinięte; przekwitających, lub też zciemniałych wskutek wilgoci zbierać nie należy; suszy się je zaraz ostrożnie w cieniu w ciepłocie nie przewyższającej 25°, w miejscu przewiewnem; podczas suszenia kwiaty powinny być rozłożone cienką warstwą i często przewracane; po ususzeniu zostaje 19—20 %.

Dobrze ususzony wrotycz powinien zachować właściwe żółte zabarwienie, odznaczać się aromatycznym zapachem i gorzkim smakiem; wrotycz który podczas suszenia zmienił barwę i jest brunatnym należy odrzucić.

Zbierać go można i w sierpniu.

Ważniejszymi chemicznymi składnikami wrotyczu są: substancja gorzka i olejek eteryczny.

Przechowywać należy w naczyniach szczelnie zamkniętych, w miejscu suchem, chłodnem i od światła zabezpieczonem.

LIŚCIE NAPARSTNICY — FOLIA DIGITALIS.

NAPARSTNICA CZERWONA I N. ŻÓŁTA — DIGITALIS PURPUREA L. ET D. AMBIGUA MUR. TRĘDOWNIKOWATE — SCROPHULARIACEAE.

Naparstnica purpurowa jest dwuletnią rośliną, kwitnie w lecie. Dziko rośnie w zachodniej Europie, a u nas tylko w południowych okolicach Królestwa i w Augustowskiem. Miejsce jej u nas zastępuje inny gatunek—naparstnica żółta, dosyć pospolita po rzadszych lasach, zrębach i zaroślach.

Podług najnowszych doświadczeń obie te naparstnice mają jednakowy skład chemiczny i jednakowe działanie farmakologiczne. Zastosowanie w lecznictwie posiadają tylko liście — folia Digitalis. W naparstnicy purpurowej są one siedzące, naprzemianległe, jajowato-podłużne, o brzegach piłkowanych, za wyjątkiem najwyższych całobrzegich listków; na dolnej stronie liście posiadają drobnooczkową siateczkę nerwów i z obu stron są omszone.

W naparstnicy żółtej posiadają one inny kształt, są one podługowato-lancetowate, piłkowane, pokryte delikatnemi włoskami; górne obejmują łodygę.

Liście naparstnicy zbierają się z roślin dwuletnich, które wyrosły na suchej glebie, podczas kwitnięcia, kiedy zaledwie $^2/_3$ kwiatów rozwinęło się, ponieważ w tym czasie biedniejsze są w wodę i łatwiej się suszą. Zbiór trwa od połowy lipca do początku września; wcześniej, od maja do połowy lipca, lub też po przekwitnięciu zebrane, lub też zebrane po dłuższym okresie deszczowym działają słabiej.

Liście zebrane z roślin w pierwszym roku wegetacji posiadają nadzwyczaj mało ciał czynnych; doświadczenia fizjologiczne wykazały, że valor t. j. siła toksyczna ich wynosiła najwyżej zaledwie 0.91 jednostek, podczas gdy w liściach zdatnych do zastosowania leczniczego z roślin dwuletnich V. = 4; liscie zebrane z roślin w trzecim roku istnienia *) ich posiadały jeszcze mniej ciał czynnych V.=0.74 (doświadczenia własne).

*) Naparstnica w normalnych warunkach jest rośliną dwuletnią, jednakże po obcięciu łodyg w 2 roku, wypuszcza ona nowe pędy kwitnące w 3 roku.

Po zebraniu liści, przed suszeniem, należy pozbawić blaszkę liściową ogonka oraz środkowego nerwu, ponieważ części te nie tylko, że zawierają mało ciał czynnych, lecz opóźniają też bardzo ważny proces sterylizacji i suszenia.

W suchą pogodę zebrane liście układa się natychmiast cienką warstwą i trzyma się krótko (sekundy) w ciepłocie 100° C, w celu zniszczenia fermentów znajdujących się w liściach, a mających rozkładać czynne glikozydy.

W ten sposób wysterylizowane liście suszy się szybko w ciepłocie 30° C. Dobrze wysuszone liście powinny być szaro-zielone i kruche; podczas rozcierania wysuszone są bezwonne, natomiast w świeżym lub wilgotnym stanie posiadają odrażający zapach, w smaku zaś są gorzkie i nieco ostre.

Po wysuszeniu liści należy obowiązkowo zbadać je metodą fizjologiczną co do zawartości ciał czynnych.

Liści nie zbadanych w aptekach nie powinno być.

Jedną z tych metod podaje Focke, zalecając ją do wprowadzenia do farmakopei.

Do doświadczeń przygotowywa się 10% wodny napar liści i wstrzykuje się go żabom w ilości $^{1}/_{40}$ części wagi żaby; po czem obserwuje się skurcz komory sercowej, co powinno nastąpić przynajmniej w 4 doświadczeniach w 7 do 15 minut, przecięciowo w 9 do 11 minut.

Ponieważ przy jednakowej wartości toksycznej naparstnicy ilość zastrzykniętego naparu i ilość minut potrzebnych do wywołania efektu są wprost proporcjonalne do wagi żaby i są przy jednakowej wadze żaby wprost odwrotnie proporcjonalne względem siebie—Focke wyprowadził następującą formułę:

$$V.\ \text{(vis—siła toksyczna naparstnicy)} = \frac{\text{p. (pondus—waga żaby)}}{\text{d. (dosis—dawka surowca), t. (tempus—czas)}} = 4$$

Po określeniu wartości liści należy je odpowiednio przechowywać. Jest to nadzwyczaj ważne, aby możliwie długo zabezpieczyć je przed rozkładowem działaniem (na glikozydy) wilgoci, powietrza i światła słonecznego; dlatego też liście te należy przechowywać w naczyniach blaszanych szczelnie zamkniętych na dnie zawierających niegaszone wapno (warstwa na 2 palce gruba) po-

chłaniające wilgoć, oddzielone jest ono od surowca metalową siateczką; blaszanki stawia się w suchem zacienionem miejscu. Bez względu na wszystkie możliwe środki ostrożności podczas przygotowywania i przechowywania surowca, liście z końcem roku tracą połowę i więcej ciał czynnych; jako przykład podaję wynik swoich doświadczeń: liście zebrane w 1916 r. V. = 4, te same liście w 1917 r. V. = 2.1, a w 1918 r. V. = $^2/_3$.

Z tego powodu liście naparstnicy powinny być co rok zamieniane świeżemi.

Ciałami czynnymi liści są: digitofylina należąca do rzędu saponin, digitoksyna, digitofylina, digitaleina.

Liście naparstnicy odróżniać należy od liści innych roślin żyłkowaniem swojem przypominających liście naparstnicy czerwonej:

1) Gatunki dziewanny (Verbascum) posiadają znacznie grubsze i gwiazdkowatym włosem okryte liście.

2) Żywokost lekarski (Symphytum officinale L.) — liście szorstkowłose i całobrzegie.

3) Oman bezpromieniowy (Inula conyza D. C.) — liście większe ząbkowane lub całobrzegie.

4) Ożanka czosnkowata (Teucrium Scordium L.) — liście pachną czosnkiem.

MALINY — BACCAE RUBI IDAEI.

MALINA — RUBUS IDAEUS L.

RÓŻOWATE — ROSACEAE.

Rośnie dziko w lasach i zaroślach wilgotnych, jest drobniejszą od ogrodowej maliny, lecz posiada silniejszy zapach.

W lecznictwie obszerne zastosowanie posiadają owoce znane p. n. Fruct. albo Baccae Rubi Idaei.

Zbiera się je świeże, miękkie na sok i syrop malinowy. Do suszenia zbiera się jeszcze nieco twardawe, lecz tylko czerwone i suszy w piecu chlebowym lub w suszarni owocowej w ciepłocie 25 — 30^0 R.; przy tej czynności należy unikać przypalenia, które obniża wartość surowca.

Dobrze zebrane i ususzone maliny nie powinny zlepiać się w bryłki; mają przyjemny zapach i ładną barwę.

Maliny leśne pachną silniej i są ładniejsze po wysuszeniu; z tych względów stanowią artykuł więcej poszukiwany od malin ogrodowych.

Zbierać je można także przez sierpień.

Soku otrzymuje się 70 %, a suszonych malin 50 %.

Ze składników chemicznych ważniejsze są: cukier inwertowany około 4.7 % (w suszonych około 35.82 %), kwasy: winny i cytrynowy i estry kwasów tłuszczowych, którym maliny zawdzięczają swój zapach.

Przechowywać je należy w miejscu suchem i przewiewnem.

PYŁ WIDŁAKOWY, PRÓCHNO — SPORAE LYCOPODII.

WIDŁAK GWOŹDZISTY — LYCOPODIUM CLAVATUM L.

WIDŁAKOWATE — LYCOPODIACEAE.

Roślina skrytopłciowa, rosnąca dziko w lasach wilgotnych i cienistych na ziemi próchnicowej, piaszczystej; łodygi posiada mechowate 70 — 100 cm. długie, pokryte drobnymi, równowązkimi liśćmi i czołgające się po ziemi bardzo długie gałązki, podnoszące się w górę. U 4 — 5 letnich roślin z kończyn młodych gałązek wyrastają zwykle parami długo-szypułkowe kłosy nasienne. W kątach ich listków ułożonych dachówkowato tkwią zarodniki; dojrzewają one w lipcu i sierpniu.

Posiadają one zastosowanie w lecznictwie p. n. próchna—Sporae albo Sem. Lycopodii.

W celu zebrania próchna w lipcu i sierpniu zcina się nożyczkami kłoski, kładzie się je na gęste płótna, albo płachty z perkalu krochmalonego, lub też wsypuje do misek i suszy się na słońcu w przewiewnem miejscu; z suchych kłosów wytrząsają się z łatwością pyłkowate siarczano-żółtej barwy zarodniki; aby zupełnie usunąć zarodniki z kłosków, należy je ręcznie przetrząsnąć, przesiać otrzymany surowiec przez gęste sita, a puste kłoski odrzucić.

W ten sposób otrzymane próchno przechowuje się w suchem miejscu; przedstawia się jako blado żółty, pozbawiony smaku i zapachu, trochę tłustawy w dotknięciu proszek; pływa na powierzchni wody i chloroformu; po zagotowaniu z wodą opada na dno.

Zawiera około 50 % tłustego oleju, ślady płynnego alkaloidu, cukier i pozostawia do 4 % popiołu.

Zbierać w sierpniu:

Surowiec z rośliny:		
Bratki	p. kwiecień	
Czarne jagody	„ lipiec	
Kłącz paproci samczej—Rhizoma Filicis maris		Paprotka samcza — Aspidium Filix mas, Schwartz
„ *perzowy, perz*	p. kwiecień	
„ *tatarakowy*	„ marzec	
Kwiat dziewanny	„ czerwiec	
„ *rumianku*	„ „	
„ *wrotyczu*	„ lipiec	
Liście blekotu	„ czerwiec	
„ *naparstnicy*	„ lipiec	
„ *podbiału*	„ czerwiec	
Maliny	„ lipiec	
Pył widłakowy—próchno	p. lipiec	
Sporysz—Fungus Secalis—Secale cornutum		Sporysz — Claviceps purpurea, Tulasne
Ziele piołunu	p. czerwiec	
„ *skrzypu*	„ lipiec	
„ *tysiącznika*	„ czerwiec	
Żołędzie	„ marzec	

KŁĄCZ PAPROCI SAMCZEJ — RHIZOMA FILICIS MARIS.

PAPROTKA SAMCZA — ASPIDIUM FILIX MAS, SCHWARTZ.

PAPROCIE — FILICES.

Roślina trwała, skrytopłciowa; rośnie gromadnie w cienistych miejscach po lasach, gajach, krzakach i skałach prawie w całej Europie.

Kłącz posiada nadziemny, skośny, 1—3 cm. długi, 1—2 cm. gruby, wypuszczający zewsząd włókna korzenne zstępujące, ciemnobrunatne; jest on otoczony podstawami wiechowatych liści gęsto ułożonymi, łukowato zakrzywionymi, przypłaszczonymi, wstępującymi, na kilka centymetrów długimi, 8 — 10 mm. grubymi, zewnątrz brunatno-czarnymi, które pokryte są brunatno-czerwonymi łuskami; podstawy wiechowatych liści są mięsiste, jasno-zielone, podobnie jak sam kłącz.

W lecznictwie posiada on obszerne zastosowanie p. n. Rhizoma Filicis maris. Zbiera się go od sierpnia do połowy września t. j. w tym czasie, gdy jest najbogatszy w ciała czynne farmakologicznie.

Trzyletnie paprocie mają już na tyle rozwinięte kłącza, że można je zbierać. Wykopawszy karpy, oczyszcza się kłącz z listowia, włókien korzeniowych i obumarłego końca, zdejmuje się także wierzchnie części korowe z pozostałościami trzonków — wogóle wszystkie brunatne i ciemne części kłącza usuwa się. Pozostałą część kłącza suszy się szybko w ciepławem zacienionem miejscu. Tak należy z nim postępować, gdy chcemy kłącz paprotki świeżym zużytkować, lecz aby zachował on jaknajdłużej

swe własności lecznicze należy go przechowywać bez oczyszczenia, przesuszony w blaszankach lub naczyniach ze szkła brunatnego, szczelnie zamkniętych i zabezpieczających kłącz paproci od światła i przystępu powietrza. Dopiero na dzień przed użyciem oczyszczenie, suszenie i proszkowanie należy uskutecznić.

Zapach świeżego kłącza jest słaby, nieco odrażający i ziemisty; smak z początku słodkawy, kleisty, później gorzki i cierpki, nieco ściągający; w przełomie powinien być zielonej barwy, proszek zaś żółto-zielony.

Ciałami czynnymi paproci są: kwas filiksowy bezpostaciowy (0.2 %) i olejek eteryczny o silnym zapachu, a smaku aromatycznym piekącym; nadto kłącz paproci zawiera jeszcze między innymi olej tłusty (5—6 %) i garbnik do 10 %, który z kwasami rozcieńczonymi rozkłada się na cukier, oraz czerwień filiksową (flobafen). Jej obecności przypisuje się brunatne zabarwienie starych surowców.

Zdatny do użytku jest tylko kłącz zielony w przekroju. W porze od połowy sierpnia do połowy września, a często i wcześniej, pomimo najstaranniejszego przechowywania traci kolor zielony, a z nim jednocześnie i własności lecznicze, dlatego też co rok powinien on być zamieniany świeżym.

SPORYSZ — FUNGUS SECALIS — SECALE CORNUTUM.

BUŁAWINKA CZERWONA—SPORYSZ — CLAVICEPS PURPUREA TULASNE.

FUNGI — ASCOMYCETES — PYRENOMYCETES.

Sporysz jest grzybkiem pasożytującym w kłosach żyta; wyrasta on w nich pod postacią rożka trójkątnego czarnego, pokrytego niebieskawym nalotem, wewnątrz białego; zapach posiada słodki. Stanowi tak zwany przetrwalnik, czyli przejściową formę rozwoju grzyba Claviceps purpurea Tulasne—buławinki czerwonej.

Zboże nieoczyszczone od sporyszu jest szkodliwe, wskutek jego trujących własności; dlatego też zboże powinno być nadzwyczaj starannie oczyszczone od niego.

Ilość działających ciał nie zawsze jest w sporyszu jednakowa. Zwiększa się w suche gorące lato i zmniejsza się podczas chłodnego, wilgotnego.

Do użytku lekarskiego zbiera się sporysz w suchą pogodę z żyta na pniu stojącego przed żniwami, przy miedzach, żeby nie niszczyć zboża; albo też ze skoszonego, ustawionego w snopy na polu żyta, wyskubując go z kłosów zarażonych. Trzeba zwracać uwagę na to, że sporysz musi się składać zawsze z ziarn zupełnie całych, dlatego nie należy używać sporyszu z wymłóconego zboża.

Sporysz suszy się ułożony jednorzędową warstwą w miejscu zaciemnionem, w ciepłocie nie przewyższającej 35° C. (niektórzy polecają 25° C.) póki nie pocznie bez trudności łamać się w palcach, co jest oznaką usunięcia wewnątrzkomórkowej wody; niedostatecznie wysuszony pleśnieje i zatęcha. Nie należy suszyć go na piecach t. j. w wyższej ciepłocie, ponieważ wtedy szybkie i nierównomierne kurczenie się grzybni powoduje pękanie surowca, a oprócz tego traci on wtedy własności lecznicze.

Dobrze wysuszony sporysz powinien posiadać zapach swoisty, przypominający grzyby, smak początkowo słodkawy (znajduje się w nim cukier mykoza), następnie oleisty (tłuszcz 35—50 %) i ostatecznie ostro-odrażający.

Dobrze wysuszony sporysz powinien składać się z ziarn tylko całych, ponieważ w połamanych bardzo szybko następują różne chemiczne procesy, rozkładające działające substancje.

Pomimo dobrego zbioru, wysuszenia racjonalnego przechowania sporyszu, który powinien być przechowywany w naczyniach ze szkła brunatnego szczelnie zamkniętych i w suchem miejscu, traci on bardzo prędko swe własności lecznicze i dlatego co lato powinien być zamieniony świeżym.

Zbierać we wrześniu:

Surowiec	z rośliny:
Jagody bzowe p. czerwiec	
Kłącz arniki „ „	
„ *kozłkowy*—Rhizoma Valeriane	Kozłek lekarski—Valeriana officinalis L.
„ *paproci samczej* p. sierpień	
„ *perzowy* p. kwiecień	
„ *tataraku* „ marzec	
„ *i korzenie ciemierzycy białej*—Rhiz. Veratri albi	Ciemierzyca biała — Veratrum album L.
Korzeń mydlnicy lekarskiej — Radix Saponariae	Mydlnica lekarska — Saponaria officinalis L.
„ *pokrzyku wilczej jagody* p. czerwiec	
Liście naparstnicy p. lipiec	
Ziele skrzypu „ lipiec	

Zbierać w październiku:

Surowiec	z rośliny:
Kłącz arniki p. czerwiec	
„ *kozłkowy* „ wrzesień	
„ *paproci samczej* p. lipiec	
„ *i korzenie ciemierzycy* p. wrzesień.	

KŁĄCZ CIEMIERZYCY BIAŁEJ — RHIZOMA VERATRI ALBI.

CIEMIERZYCA BIAŁA — VERATRUM ALBUM L.

CZERNILCOWATE — MELANTHACEAE.

Roślina trwała, trująca. Kwitnie od lipca do września.

Rośnie u nas dziko na łąkach, w lasach w Lubelskiem, Sandomierskiem, Krakowskiem, na Wołyniu i Podolu.

Posiada kłącz dosyć gruby, ciemny, łuskowaty, korzenie sznurkowate, jaśniejsze. Liście dolne ma eliptyczne stopniowo ku górze zwężające się i przechodzące w lancetowate. Kwiaty brudno czerwone; tworzą one wiechę na wierzchołku łodygi wysokiej do 1 metra, a często i wyższej.

Zastosowanie lecznicze posiada kłącz wraz z korzeniami p. n. Rhizoma Veratri cum fibrillis. Ciałami czynnymi kłącza i korzeni są trujące alkaloidy protoweratryna i jerwina, nadto znajdują się alkaloidy pseudojerwina, rubijerwina, weratroidyna i inne.

Kłącza te zbiera się we wrześniu i w październiku; w tym celu wykopuje się je razem z korzeniami, najwcześniej w 4 — 5 roku życia roślin, gdyż wtedy zawierają najwięcej alkaloidów; oczyszcza się je starannie z ziemi, pochew liściowych, pączków, ewentualnie łodyg, kraje w podłużnym kierunku i suszy w ciepłocie nie wyżej 30° C.

Nie powinno się pozbawiać kłączy korzeni przybyszowych, ponieważ zawierają one najwięcej alkaloidów.

Surowiec pozbawiony jest zapachu, smak posiada ostry i gorzki.

Przechowywać go należy w naczyniach szczelnie zamkniętych.

Ponieważ ciemierzyca jest rośliną trującą, więc do różnych czynności z nią dzieci zupełnie nie powinny być dopuszczane. Po skończonej pracy ręce należy dobrze wymyć.

KŁĄCZ KOZŁKOWY — RHIZOMA VALERIANAE.

KOZŁEK LEKARSKI — VALERIANA OFFICINALIS L.

KOZŁKOWATE — VALERIANACEAE.

Roślina trwała, rośnie dziko na wapiennych wzgórzach i równych suchych miejscach, na łąkach wilgotnych, nad brzegami rzek i strumieni po zaroślach, w całej Polsce niżowej. Łodygę ma silną, często na 2 łokcie wysoką pojedyńczą, niekiedy nieco gałęzistą, bruzdowaną i wydrążoną. Liście naprzeciwległe, dolne ogonkowe, wszystkie nieparzysto pierzastodzielne, piłkowane.

Kwitnie w lipcu i sierpniu. Kwiaty ma drobne, czerwonawocieliste; tworzą one wiechowate, wierzchołkowe baldaszkogrona o przyjemnym miodowym zapachu. Kłącza mają aromatyczne wskutek zawartości w nich olejku eterycznego; zapach ten dopiero przy suszeniu uwydatnia się.

Świeże kłącza pachną słabiej i inaczej niż surowiec. Zapach ten spowodowanym jest działaniem fermentów podczas suszenia surowca, jak w zwykłej ciepłocie, a w szczególności w wyższej, dopóki woda w umarłych komórkach znajduje się.

Kłącza te posiadają bardzo obszerne zastosowanie w lecznictwie p. n. Rhizoma Valerianae.

Działanie swe kozłek zawdzięcza olejkowi eterycznemu. Najobficiej gromadzi się on w 2—3 letnich kłączach i korzeniach jesiennych, na glebie suchej wapiennej i wystawionej na słońce.

Zbiera się je we wrześniu i październiku z roślin 2—3 letnich, rosnących w miejscach suchych, najlepiej górzystych i słonecznych.

Najważniejszą składową częścią kłączy jest olejek eteryczny składający się z większej lub mniejszej ilości wolnego kwasu izokozłkowego, estru borneolu z kwasem izokozłkowym, a także z kwasami: mrówkowym, octowym i masłowym.

Wykopane kłącza razem z korzeniami jesienią, ponieważ wtedy bogatsze są w olejek niż na wiosnę, pozbawione liści, ło-

dygi i drobniejszych włóknistych korzonków, myje się zaraz (najlepiej przemywać na przetakach lub w dziurkowanych kadziach), kraje drobno i utrwala się w celu zapobiegnięcia rozkładowi olejku. W tym celu powinno się kłącza poddać w ciągu paru minut parom wrzącego alkoholu (Bourguelot). Po utrwaleniu surowca suszy się go w przewiewnem, zaciemnionem miejscu, w ciepłocie nie przewyższającej 30° C. Otrzymuje się po ususzeniu 30—36%.

Surowiec taki jest utrwalony od zepsucia i w ogóle wszystkie preparaty z niego są o wiele trwalsze.

Zasuszony surowiec jest silnie pomarszczony, brunatno-żółty, o bardzo silnym swoistym aromacie, o smaku początkowo słodkim, później ostrogorzkawym, korzennym. Kozłek przechowywany przez dłuższy czas na powietrzu, a wszczególności nie utrwalony, nabiera stopniowo nieprzyjemnej, przenikliwej woni wskutek rozkładu olejku eterycznego, najważniejszego składnika; nie można tego jednak powiedzieć o surowcu utrwalonym; w surowcu takim racjonalnie przechowywanym olejek nie ulega rozkładowi, wskutek czego nie posiada on nieprzyjemnej woni, spotykanej w wielu surowcach suszonych i przechowywanych w nieodpowiedni sposób.

Utrwalony i odpowiednio wysuszony kłącz kozłkowy przechowywać należy w blaszankach lub słojach ze szkła brunatnego, zawierających na dnie niegaszone wapno, w miejscach suchych, zaciemnionych i niezbyt ciepłych.

Miejsca gdzie suszy się kłącz kozłkowy należy strzedz od kotów, których silny zapach surowca przywabia; niszczą one wtedy i zanieczyszczają schnący surowiec.

Nie należy zbierać kłączy kozłka dwupiennego (Valeriana dioica L.), dolne liście jego są całe i ogonkowe, środkowe-siedzące, a w kozłku lekarskim wszystkie liście są pierzaste.

KORZEŃ MYDLNICY LEKARSKIEJ — RADIX SAPONARIAE.

MYDLNICA LEKARSKA — SAPONARIA OFFICINALIS L.

GWOŹDZIKOWATE — CARYOPHYLLACEAE.

Roślina trwała, rośnie dziko w zaroślach, nad rzekami, przy wsiach, około płotów, na ugorach, w całym obszarze ziem polskich. Łodygę ma stawowatą wewnątrz pustą, liście jajowato-lancetowate,

naprzeciwlegle, trzynerwowe; kwiaty cieliste różowe, albo białe na wierzchołkach łodyg, lub w kątach liści, dość duże, obfite i o przyjemnym zapachu.

Zastosowanie duże w lecznictwie ludowem i przemyśle posiadają korzenie p. n. Radix Saponariae. W celu ich zebrania, jesienią wykopuje się korzenie wszystkie, nawet drobne, obmywa z ziemi, kraje bardzo drobno i równo; potem dosusza szybko na powietrzu otwartem; w razie złej pogody suszyć można na strychach lub górach.

Po ususzeniu otrzymuje się 40%.

Przechowywać należy w miejscu suchem.

Odróżniać i nie zbierać korzeni z Melandryum album i M. rubrum (Bniec biały i różowy), których kwiaty są rozdzielnopłciowe, w mydlnicy zaś obupłciowe.

Zastosowanie swe mydlnica zawdzięcza saponinie - glikozydowi znajdującemu się głównie w korzeniach.

SPIS

ważniejszych surowców mniej używanych
oraz roślin, z których się je otrzymuje,
z podaniem pory roku, sposobu suszenia
i przechowywania.

Zbierać w lutym:

Nazwa surowca:	Nazwa rośliny:	Używa się:	Jak suszyć:	Po ususzeniu zostaje $^0/_0$:	Jak przechowywać:
Jemioła — Viscum album	Jemioła—Viscum album	całą roślinę	podsusza się, kraje i suszy ostatecznie; wysycha wolno	28	w suchem miejscu, w naczyniach szczelnie zamkniętych

Zbierać w marcu:

Nazwa surowca:	Nazwa rośliny:	Używa się:	Jak suszyć:	Po ususzeniu zostaje $^0/_0$:	Jak przechowywać:
Kora wiązowa — Cort. Ulmi	*Wiąz* — Ulmus campestris L. Ulmus effusa Willd.	kora z gałęzi 1—2 letnich	zaraz po zdjęciu skrajać ją drobno i ususzyć	35—40	"
Korzeń biedrzeńca Rad. Pimpinellae	Biedrzeniec pospolity — Pimpinella saxifraga	korzenie	suszyć drobno pokrajane	35	"
Korzeń bylicowy— Rad. Artemisiae	Bylica pospolita — Artemisia vulgaris	"	"	36—40	"
Korzeń dzięglowy Rad. Angelicae	Dzięgiel lekarski — Angelica officinalis L.	"	"	30	w such. szczeln. zamkniętych naczyn. chron. od wilgoci i owadów.
Korzeń konitrudu Rad. Gratiolae	Konitrud lekarski — Gratiola officinalis L.	"	"	20	w suchem miejscu, w naczyniach szczelnie zamkniętych.
Korzeń kurzego ziela—Rad. Levistici	Kurze ziele — Tormentilla erecta L.	"	dobrze wymyć, świeże drobno pokrajać i wysuszyć	40	"
Korzeń lubczykowy Rad. Levistici	Lubczyk — Levisticum officinale L.	"	suszyć drobno pokrajane	35	"
Korzeń łopianowy Rad. Bardanae	Łopian wielki, mniejszy i kutnerowy — Lappa major., minor et tomentosa	"	myje się i drobno kraje	36—40	"
Korzeń mniszka— Rad. Taraxaci	Mniszek lekarski—Taraxacum officinale Weber	"	"	30	"

Korzeń omanowy— Rad. Enulae	Oman wielki — Inula Helenium L.	"	oczyścić bez maczania i suszyć pokrajane	25	"
Korzeń podróżnikowy—Rad. Cichorei	Cykorja — Cichorium intybus L.	"	"	20	"
Korzeń przestępowy Rad. Bryoniae	Przestęp — Bryonia dioica Jacg.	"	oczyścić szczotką, pokrajać na poprzeczne talarki, nawlec na nici i wysuszyć	25	"
Korzeń trędownika Rad. Scrophulariae	Trędownik — Scrophularia nodosa L.	"	myje się, kraje i suszy w sztucznem cieple	35—40	"
Korzeń wilżyny ciernistej — Rad. Ononidis spinosae	Wilżyna ciernista — Ononis spinosa L.	"	suszyć drobno pokrajane	35	w suchem miejscu, w naczyniach zawierających na dnie wapno.
Korzeń żywokostu Rad. Consolidis	Żywokost lekarski — Symphytum offic. L.	"	zbierać w porze suchej, oczyścić bez maczania i zaraz drobno pokrajać, dosuszać w ciepłem miejscu	30	w suchem miejscu, w naczyniach szczelnie zamkniętych.
Kłącz perzu czarnego — Rhizoma Caricis	Turzyca piaskowa — Carex arenaria	rozłogi	drobno pokrajać i wysusz.	30—36	"
Kłącz paprotki — Rhiz. Polypodii	Paproć paprotka — Polypodium vulgare	kłącza	"	30	"
Ziele Sabiny — Sum. Sabinae	Jałowiec Sabina — Juniperus Sabina	wierzchołki gałązek.	drobno pokrajać i suszyć w ciepł. nie wyżej 35°	50	"

Zbierać w kwietniu:

Kłącz perzu czarn.	patrz wyżej				
Korzeń biedrzeńca	"				
" *bylicowy*	"				
" *dzięglowy*	"				
" *konitrudu*	"				
" *kurz. ziela*	"				
" *lubczykowy*	"				
" *łopianowy*	"				
" *mniszka*	"				
" *omanowy*	"				

Nazwa surowca:	Nazwa rośliny:	Używa się:	Jak suszyć:	Po ususzeniu zostaje %:	Jak przechowywać:
Korzeń podróżnik.	patrz str. 73				
„ *przestępowy*	„				
„ *trędownika*	„				
„ *wilżyny ciernistej*	„				
„ *żywokostu*	„				
Kwiat fijołka won. Flor. Violae	Fijołek pachnący — Viola odorata L.	kwiaty	suszyć w ciepłocie nie wyżej 35°;	30	w szczelnie zamkniętych naczyniach
Kwiat jasnoty białej Flor. Lamii albi	Jasnota biała— Lamium album L.	korony kwiatowe;	suszyć natychmiast na słońcu i dosuszać w miejscu przewiewnem, powinny być białe;	10—12	„ w suchem miejscu;
Liście barwinkowe Fol Vincae	Barwinek — Vinca minor L.	liście	suszyć na wolnem cieple, krająć drobno i suszyć posiekane;	30	„
Liście brzozowe — Fol. Betulae	Brzoza — Betula alba L.—B. verrucosa	liście, gdy są jeszcze lepkie i pachnące			„
Mech islandzki Lichen islandicus	Obrost islandzki Cetraria islandica Ach.	całe porosty	krająć drobno i suszyć w przewiewnem miejscu	30	„
Ziele płucnika — Herba Pulmonariae	Płucnik lekarski — Pulmonaria officinalis L.	ziele	„	25	„
Ziele przylaszczki Herba Hepaticae	Przylaszczka — Anemone Hepatica L.	„	„	28	„
Ziele Sabiny	Patrz str. 73				
Ziele sasanki — Herba Pulsatillae	Sasanka zwisła — Anemone pratensis	„	„	28	„

Zbierać w maju:

Jaskółcze ziele— Herba Chelidonii	Glistewnik, jaskółcze ziele Chelidonium majus L.	ziele	suszyć pokrajane prędko, żeby nie traciło barwy	25	„
Kłącz perzu czarn.	Patrz str. 73				

Kwiat jasnoty	Patrz str. 74				w suchem miejscu w szczelnie zamkn. naczyniach
„ *pierwiosnka* Flor. Primulae veri	Pierwiosnek kluczyki— Primula officinalis Jacg.	kwiaty	suszyć szybko na słońcu, żeby nie zmieniły barwy	25	
Liście ślazuleśnego Fol. Malvae	Ślaz leśny i śl. zaniedbany Malva silvestris L. et M. neglecta Wallr.	liście	posiekane suszyć	13	w suchem miejscu
Ziele dymnicy Herba Fumariae	Dymnica lekarska — Fumaria officinalis L.	całe ziele	pokrajane suszyć w cieplocie nie wyżej 30°	18	w suchem miejscu
Ziele kapilorka Herba Capillor. ven.	Kapilorek włoski — Adianthum CapillusVen. L.	ziele	suszyć pokrajane		„
Ziele pietrasznika Herba Conii macul.	Pietrasznik plamisty — Conium maculatum L.	ziele bez grubych gałęzi	pokrajane suszyć w cieplocie nie wyżej 30°	18	w blasz. naczyn. zaw. na dnie niegasz. wapno
Ziele płucnika	Patrz str. 74				
„ *Sabiny*	Patrz str. 74				
„ *warzęchy* Herba Cochleariae	Warzęcha — Cochlearia officinalis	używa się	świeże ziele		
Pączki sosnowe Gemmae Pini	Sosna — Pinus silvestris L.	pączki z młodymi listkami	w cien. w ciepł. nie przewyż. 25° w przew. miejscu	40	w suchem miejscu, w nacz. szczelnie zamkn.

Zbierać w czerwcu:

Kwiat chabru Flor. Cyani	Chaber — Centaurea Cyanus L.	płatki kwiatowe	szybko na słońcu żeby nie straciły zabarwienia	10	„
Kwiat jasnoty	Patrz str. 74				
„ *maku polnego* Flor. Rhoeados	Mak polny — Papaver Rhoeas L.	płatki kwiatowe zaraz po rozwinięciu się kwiat.	„	12—15	„
Kwiat malwy albo *ślazu leśnego* Flor. Malvae	Malwa leśna—ślaz leśny Malva silvestris L.	kwiaty zaraz po rozwin. się	„	20	„
Kwiat ostróżki zbożowej Flor. Delphinii s. Consolidae	Ostróżka zbożowa — Delphinium Consolida L.	kwiaty	„	10	„
Kwiat róży Flor. Rosae	Róża — Rosa gallica L.	płatki kwiatowe	suszyć w cieniu	12—15	w szczelnie zamknięt. nacz. w suchem miejscu

Nazwa surowca	Nazwa rośliny:	Używa się:	Jak suszyć:	Po ususzeniu zostaje %:	Przechowywać:
Liście bielunia dziędzierzawy Fol. Stramonii	Bieluń dziędzierzawa— Datura Stramonium L.	liście podczas kwitnięcia	po zebraniu drobno pokrajać i wysuszyć w ciepłocie nie wyżej 30 ⁰	17—20	w szczel. zamk. nacz. zaw. na dnie niegasz. wapno; co rok liście zamien. śwież.
Liście orzechowe Fol. Juglandis	Orzech włoski — Juglans regia L.	młode liście	pokr. susz. prędko w cien. żeby nie strac. ziel. barwy	20—25	w suchem miejscu w szczelnie zamkniętych naczyniach
Liście rojownika Fol. Melissae	Rojownik lekarski — Melissa officinalis L.	liście podczas kwitn. lub na krótko przed tem, podczas suchej pogody	suszyć w ciepłocie nie wyżej 35 ⁰	20	
Liście tojadowe Fol. Aconiti	Tojad — Aconitum Napellus L.	liście przed samem zakw.	suszyć w ciepłocie nie wyżej 30 ⁰	20—25	"
Nasiona zimowitu Sem. Colchici	Zimowit — Colchicum Autumnale L.	nasiona	suszyć jak wszystkie nasiona		w suchem miejscu
Ziele bagna Herba Ledi palustris	Bagno — Ledum palustre L.	ziele kwitnące	pokrajane suszyć w cieniu	20	w suchem miejscu; naczynia szczelnie zamk.
Ziele dymnicy	Patrz str. 74				
" *kapilorka*	Patrz str. 74				
" *krzeciny* Herba Marrubii	Krzecina pospolita — Marrubium vulgare L.	ziele	"	28	"
Ziele krzyżownicy gorzkiej — Herba Polygalae amar.	Krzyżownica gorzka — Polygala amara L.	ziele z korz., gdy kwitnie	"	20	"
Ziele macierzanki Herba Serpylli	Macierzanka — Thymus Serpyllum L.	ziele	drobno pokrajać i suszyć w ciepłocie 35 ⁰	33	"
Ziele maruny Herba Matricariae	Maruna — Matricaria Parthenium L.	"	pokrajane suszyć w przewiewnem miejscu	28	w suchem miejscu

Ziele pietrasznika	Patrz str. 75				
„ *połonicznika* Herba Herniariae	Połonicznik gładki i kosmaty — Herniaria glabra L. et hirsuta L.	całe roślinki bez korzeni	zaraz krajać i suszyć w ciepłocie 35°; po ususz. nabiera specyficz. zapach.	20	w suchem miejscu w naczyniach szczelnie zamkniętych.
Ziele przetacznika Herba Veronice	Przetacznik lekarski — Veronica officinalis L.	ziele	drobno pokrajać i suszyć w ciepłocie 35°	33	w suchem miejscu
Ziele warzęchy	Patrz str. 75				

Zbierać w lipcu:

Kwiat czarnej malwy—Flor. Malvae arbor.	Czarna malwa — Althaea rosea L.	kwiaty zebr. przed zupełn. rozkwitnięc.	suszyć szybko na słońcu	20	w suchem miejscu
Kwiat jasnoty	Patrz str. 74				
„ *maku polnego*	Patrz str. 75				
„ *malwy* albo *ślazu leśnego*	Patrz str. 75				
Liście bielunia dziędzierzawy	Patrz str. 76				
„ *orzechowe*	Patrz str. 76				
„ *rojownika*	Patrz str. 76				
Makówki Fructus Papaveris	Mak ogrodowy — Papaver somniferum L.	niedojrz. mak. gdy jeszcze po skalecz. wyd. sok mlecz. i po wybran. z nich nasion	suszy się po rozgnieceniu ich w rękach, albo utłuczone		„
Ziele bagna	Patrz str. 76				
„ *dziurawca* Herba Hyperici	Dziurawiec pospolity— Hypericum perforatum L.	całe rośl odrz. grub. łodygi, podczas kwit.	krajać drobno i suszyć szybko w ciepłocie nie wyżej 35°	20—22	w suchem miejscu w szczelnie zamkniętych naczyniach
Ziele dymnicy	Patrz str. 74				
„ *kapilorka*	Patrz str. 74				
„ *krzeciny*	Patrz str. 76				

Nazwa surowca:	Nazwa rośliny;	Używa się:	Jak suszyć:	Po ususzeniu zostaje:	Jak przechowywać:
Ziele lebiodki H-ba Origani vulg.	Lebiodka pospolita — Origanum vulgare L.	gdy zaczyna kwitn.; grub. łodygi odrzuc.	krajać drobno i suszyć w ciepł. nie wyżej 35 ⁰		w suchem miejscu w szczelnie zamkniętych naczyniach
Ziele lnicy pospolit. H-ba Linariae	Lnica pospolita — Linaria vulgaris Mil.	ziele	pokrajane suszyć	20—22	w suchem miejscu
Ziele macierzanki	Patrz str. 76				
„ *nawłoci pospol.* H-ba Virgaureae	Nawłoć pospolita — Solidago Virga aurea L.	ziele w czasie kwitnięcia	„		„
Ziele nostrzyka H-ba Meliloti c. flor.	Nostrzyk lekarski — Melilotus officinalis L.	całe rośliny, gdy kwitną odrzucać grube łodygi	suszyć prędko w ciepł. 30—35⁰ (na słońcu), potem dosuszyć w przewiewnem miejscu	25	w suchem miejscu w szczelnie zamkniętych naczyniach
Ziele ożanki czosnkowatej — H-ba Scordii	Ożanka czosnkowata — Teucrium scordium L.	całe kwitnące ziele	podsusza się w ciepłocie 30—35,⁰ kraje drobno i wysusza ostatecznie	20—25	„
Ziele pietrasznika	Patrz str. 75				
„ *połonicznika*	Patrz str. 77				
„ *poziewnika* H-ba Galeopsidis	Poziewnik wielkokwiat. Galeopsis ochroleuca L.	liście	pokrajane suszyć w ciepłocie 30—35 ⁰	20—25	„
Ziele rdestu ptasiego — Herba Polygonii avic.	Rdest ptasi — Polygonum aviculare L.	ziele	kraje się i suszy	25	w suchem miejscu
Ziele rosiczki H-ba Droserae	Rosiczka okrągło i długolistna— Drosera rotundifolia et D. longifolia L.	zbierać podczas kwitnięcia całe roślinki	lepiej działa świeża; suszy się szybko w ciepł. 30—35 ⁰	8	„
Ziele skrzypu H-ba Eguiseti	Skrzyp polny — Eguisetum arvense	całe rośliny	pokrajane suszyć	25—30	„
Ziele świetlika lek. H-ba Euphrasiae	Świetlik lekarski — Euphrasia officinalis L.	ziele	pokrajane suszyć w ciepłocie 30—35 ⁰	40	w suchem miejscu w szczelnie zamkniętych naczyniach

Zbierać w sierpniu:

Bulwy salepu Tubera Salep	Storczyki: wązkolistny, kukawka, męski i inne. Orchis Morio L. — O. militaris L.,—O. mascula L. — i in.	bulwy młode 1 rocz. stare i pomarszcz. nie posiadają żadnej wart.	po obmyciu z brudu nawlec na mocną nitkę, zanurzyć na kilka minut we wrzącą wodę w celu zab. ich żyw. i susz. w szt. ciep.		w suchem miejscu
Cebula (korzeń) zimowitu Bulbus (Radix) Colchici	Zimowit — Colchicum autumnale L.	Korzenie — mają one formę cebuli soczystej i mięsistej	w przewiewnem miejscu w ciepłocie nie wyżej 30^{0}		w naczyniach blaszanych zawierających na dnie niegaszane wapno.
Kwiat czarn. malwy	Patrz str. 77				
„ *jasnoty*	Patrz str. 74				
„ *malwy* albo *ślazu leśnego*	Patrz str. 75				
„ *nostrzyka*	jak ziele nostrzyka patrz	str. 78			
Liście bielunia dziędzierzawy	Patrz str. 76				
Nasiona gorczyczne Sem. Sinapis	Gorczyca — Sinapis alba L.	nasiona	suszyć w ciepłocie nle wyżej 35^{0}		w blasz. naczyn. zaw. na dnie niegasz. wapno
Nasiona lniane Sem. lini	Len zwyczajny — Linum usitatissimum L.	„	suszyć jak wszystkie nasiona		w suchem miejscu
Owoce konopi Fruct. Cannabis	Konopie zwyczajne— Cannabis Sativa L.	owoce	„		„
Owoce pietrasznika	Pietrasznik — Conium maculatum L.	niedojrzałe nasiona	suszyć w ciepłocie nie wyżej 30^{0}		w blasz. naczyn. zaw. na dnie niegasz. wapno
„ *pietruszki* Fruct. Petroselini	Pietruszka — Petroselinum Sativum L.	nasiona te należy odróżniać od nasion 2 bardzo jadowitych roślin: blekotu (Aethusa Cynopium, i pietrasznika (Conium maculatum); liście ich po roztarciu wydają nieprzyjemny zapach; kwiaty ich są białe, a pietruszki zielonawo białe. Pietrasznik posiada łodygę rudo, lub krwisto plamistą, liście brudno zielone. W blekocie kielichookrywy są zwisłe i jednostronne.			w suchem miejscu

Nazwa surowca:	Nazwa rośliny:	Używa się:	Jak suszyć:	Po ususzeniu zostaje:	Przechowywać:
Ziele bylicy pospol. H-ba Artemisiae	Bylica pospolita — Artemisia vulgaris L.	ziele, podczas kwitnięcia, odrzuc. grub. łodygi	suszyć w ciepłocie nie wyżej 35°	23	w szczel. zamk. nacz. w suchem miejscu.
Ziele dziurawca	Patrz str. 77				
„ *krzeciny*	Patrz str. 76				
„ *lebiodki*	Patrz str. 78				
„ *macierzanki*	Patrz str. 76				
„ *nawłoci posp.*	Patrz str. 78				
„ *pietrasznika*	Patrz str. 75				
„ *rdestu ptas.*	Patrz str. 78				
„ *rosiczki*	Patrz str. 78				
„ *świetlika lekar.*	Patrz str. 78				

Zbierać we wrześniu:

Nazwa surowca:	Nazwa rośliny:	Używa się:	Jak suszyć:	Po ususzeniu zostaje:	Przechowywać:
Bulwy salepu	Patrz str. 78				
Chmiel Strobuli Lupuli	Chmiel piwny — Humulus Lupulus L.	kwiaty tak zw. szyszki chmiel., niepozbaw. silnego arom.	suszyć w ciepłocie nie wyżej 35°		w blaszanych naczyn. zawierających na dnie niegaszone wapno.
Gruczołki chmielowe Glandulae Lupuli	„	otrzymują się przy suszeniu i pakowaniu szyszek chmielowych, z których wtedy wypadają na podłożone płótno.			w naczyn. szcz. zamk. przed swiat. osłon; nie dłużej jak rok przech.
Jabłka kwaśne Poma acidula	Jabłoń — Pirus Malus L.	Przerabia się świeże na ekstrakt.			
Korzeń biedrzeńca	Patrz str 72				
„ *bylicowy*	Patrz str. 72				
„ *dzięglowy*	Patrz str. 72				
„ *konitrudu*	Patrz str. 72				
„ *kurzego ziela*	Patrz str. 72				
„ *lubczykowy*	Patrz str. 72				
„ *łopianowy*	Patrz str. 72				
„ *mniszka*	Patrz str. 72				

Korzeń omanowy	Patrz str. 76				
„ podróżnikowy	Patrz str. 76				
„ przestępowy	Patrz str. 76				
„ trędownika	Patrz str. 76				
„ wilżyny ciern.	Patrz str. 76				
„ żywokostu	Patrz str. 76				
Liście bielunia	Patrz str. 76				
Łod. słodgogorza Caules (Stipites) Dulcamarae	Psianka Słodgogorz Solanum Dulcamara L.	łodygi 2 lub 3 letnie	kraje się je i suszy w ciepł. nie wyżej 30°	30	w szczel.zamk.nacz.zaw. na dnie wapno niegaszone
Nasiona bielunia Sem. Stramonii	Bieluń dziędzierzawa Datura Stramonium	nasiona	suszyć w ciepłocie nie wyżej 30°		„
Nasiona gorczycy	Patrz str. 76				
Owoce pietruszki	Patrz str. 76				
„ róży (głóg)	Róża dzika Rosa canina L.	owoce krajane w pasemki cienkie	suszyć na słońcu, bądź w suszarniach	40	w suchem miejscu
Ziele świetlika lekarskiego	Patrz str. 76				

Zbierać w październiku:

Bulwy Salepu	Patrz str. 76				
Chmiel	Patrz str. 76				
Gruczołki chmiel.	Patrz str. 76				
Jabłka kwaśne	Patrz str. 76				
Kłącz paprotki	Patrz str. 76				
„ perzu czarnego	Patrz str. 76				
Korzeń biedrzeńca	Patrz str. 76				
„ bylicowy	Patrz str. 76				
„ dzięglowy	Patrz str. 76				
„ konitrudu	Patrz str. 76				
„ kurzego ziela	Patrz str. 76				
„ lubczykowy	Patrz str. 76				
„ łopianowy	Patrz str. 76				
„ mniszka	Patrz str. 76				
„ omanowy	Patrz str. 76				

Nazwa surowca:	Nazwa rośliny:	Używa się:	Jak suszyć:	Po ususzeniu zostaje °/₀:	Przechowywać:
Korzeń pietruszki Rad. Petroselini	Pietruszka — Petroselinum sativum L.	korzenie	suszyć cienko pokrajane w ciepł. nie wyżej 30°	25—30	w suchem miejscu w naczyniach szczelnie zamkniętych
„ *podróżnikowy*	Patrz str. 76				
„ *przestępowy*	Patrz str. 76				
„ *tojadowy* Tubera Aconiti	Tojad Aconitum Napellus L.	korzenie bulwiaste	po nawleczen. na sznurki; w ciepł. nie wyżej 30° w przewiewnem miejscu	35	w suchem miejscu w naczyniach blaszanych zawierających na dnie niegaszone wapno
„ *trędownika*	Patrz str. 76				
„ *wilżyny ciern.*	Patrz str. 76				
„ *żywokostu*	Patrz str. 76				
Łodygi słodkogor.	Patrz str. 76				
Nasiona bielunia	Patrz str. 76				
„ *gorczycy*	Patrz str. 76				
Owoce pietruszki	Patrz str. 76				
„ *róży (głóg)*	Patrz str. 76				

SKOROWIDZ.

F.

G.

H.

I.

J.

K.

L.

Ł.

M.

N.

O.

P.

Q.

R.

S.

T.

U.

V.

Ważniejsze błędy:

str.	wiersz		zamiast	powinno być:
26	4	z dołu	igni	ligni
27	16	z góry	stosują	stosując
32	8	„	zaciemnionej	zacienionej
47	4	z dołu	(0,3°/₀ rzadko, do 2°/₀)	(0,3°/₀, rzadko do 2°/₀)
48	16	„	chodowana	hodowana
57	10	z góry	digitofylina	digitalina
61	7	„	1—5 cm. długi	1—3 dm. długi
65	5	„	Valeriane	Valerianae
79	4	w 6 rubr.	niegaszane	niegaszone

ŹRÓDŁA.

Komentarz do 8-go wydania Farmakopei Austryackiej — dr. Lemberger i dr. Droba — Kraków 1907 r.

Kurs Farmakognozyi wykładanej w Akad. C. K. Med. Chirurg. przez prof. F. Wernera 1857/58 r.

Notatki z kursu Farmakognozyi Lesińskiego wyłoż. w szkole Farmaceutycznej w Warszawie 1855/6 r.

Wiadomości Farmaceutyczne.

Farmacya.

Rośliny lekarskie i ich uprawa — J. Biegański.

Handbuch der Pharmakognosie v. A. Tschirch — Lipsk 1909—1917 r.

Heil u. Gewürz-pflanzen — Miesięcznik — Monachium.

Pharmakognostische Rundschau.

Real—Enzyklopedie der ges. Pharmazie.

Die offizinellen Pflanzen und Drogen — Ein Systematische übersicht über die in Sämtlichen Staten Europas offizinellen pflanzen und Drogen — dr. Mitlacher — 1912.

Die pflanzenstoffe botanisch—systematisch bearbeitet — Chemische bestandteile und zusammensetzung der einzelnen pflanzenarten Rohstoffe u. Produkte Phanerogamen. — Wehmer 1911 r.

Arzneipflanzenkultur und Kräuterhandel. — Meyer.

Die Alkaloide dr. Winterstein i dr. Trier — 1910 r.

Die Glykoside dr. v. Rijn — 1900 r.

Różne odbitki i broszury drobne o roślinach lekarskich.



